

GOVERNMENT OF INDIA
ARCHÆOLOGICAL SURVEY OF INDIA
ARCHÆOLOGICAL
LIBRARY

ACCESSION NO. 26 615

CALL No. 063.05 / S.P.H.K.

D.G.A. 79

卷之四

四

五

六

七

八

九

十

十一

十二

十三

十四

十五

.

SITZUNGSBERICHTE

DER

PHILOSOPHISCH-HISTORISCHEN KLASSE

DER KAISERLICHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

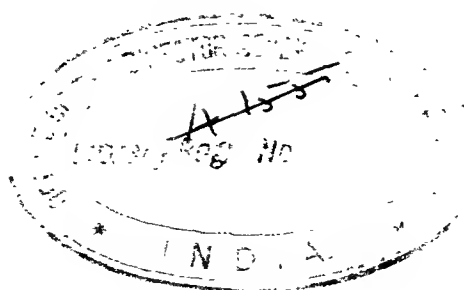
065.05
S. D. 4



065.05

HUNDERTVIERUNDSECHZIGSTER BAND.

(MIT 2 TEXTBILDERN.)



WIEN, 1910.

IN KOMMISSION BEI ALFRED HÖLDER

VERLAGS- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHANDLER
BUCHHANDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

THE ARCHAEOLOGICAL
LIBRARY, NEW DELHI.
C. No. ... 26615...
P. No. ... 7.5-57...
Bill No. ... 663.05 ...
S.P.H.K.

INHALT.

- I. Abhandlung.** Ritter von Srbik: Wilhelm von Schröder. Ein Beitrag zur Geschichte der Staatswissenschaften.
- II. Abhandlung.** Hofmann: Kenntnisse der klassischen Völker von den physikalischen Eigenschaften des Wassers. III.
- III. Abhandlung.** Gollub: Die griechische Literatur in den Handschriften der Rossiana in Wien. I. Teil.
- IV. Abhandlung.** von Arnim: Zum neuen Kallimachos.
- V. Abhandlung.** Pollak: Phonetische Untersuchungen. I. Zur Schlußkadenz im deutschen Aussagesatz. (Mit 31 Textabbildungen.)
- VI. Abhandlung.** Schleifer: Sabidische Bibel-Fragmente aus dem British Museum zu London. II.

XX. SITZUNG VOM 20. OKTOBER 1909.

Prof. Dr. Julius Ritter von Schlosser in Wien, Geheimrat Prof. Dr. Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff in Berlin und Geheimrat Prof. Dr. Wilhelm Wundt in Leipzig danken für ihre Wahl zu korrespondierenden Mitgliedern der Klasse.

Der Sekretär überreicht namens des Verfassers, w. M. Hofrats Arnold Luschin von Ebengreuth in Graz, dessen neueste Publikationen, und zwar:

1. „Umriss einer Münzgeschichte der altösterreichischen Lande im Mittelalter“ (S.-A. aus der Numismatischen Zeitschrift, Neue Folge, II. Band), Wien 1909;

2. „Steirische Münzfunde (Fundtabellen und Ergebnisse)“, (S.-A. aus dem Jahrbuch für Altertumskunde, Herausgegeben von der k. k. Zentralkommission für Kunst- und historische Denkmale, Band IV 1906, Band I 1907 und Band II 1908), Wien 1909.

Das k. M. Geheimrat Prof. Adolf Wagner in Berlin übersendet sein kürzlich erschienenen Werk „Theoretische Sozialökonomik oder allgemeine und theoretische Volkswirtschaftslehre, II. Abteilung, I. Band: Kommunikations- und Transportwesen, II. Band: Geld und Geldwesen, Leipzig 1909.“

Der Sekretär legt die beiden vom Thesaurus linguae latinae neu erschienenen Faszikel vor, und zwar Vol. III, Fasz. V und Vol. IV, Fasz. VI, Leipzig 1909.

Das w. M. Heirat D. H. Muller überreicht als Obmann der Sudarabischen Kommission den eben erschienenen Band IX der Schriften der Sudarabischen Expedition, welcher enthält: Mehri- und Hadrami-Texte, gesammelt im Jahre 1902 in Gischin von Dr. Wilhelm Horn, bearbeitet und herausgegeben von D. H. Muller. Ex hereditate Josephi Treidl Wien 1909.

XXI. SITZUNG VOM 27. OKTOBER 1909.

Se. Exzellenz der Vorsitzende macht Mitteilung von dem Verluste, den die kais. Akademie, speziell die philosophisch-historische Klasse, durch das am 24. d. zu Wien erfolgte Ableben des in diesem Jahre neugewählten wirklichen Mitgliedes, Horvates Professors Dr. Robert Ritter von Schneider, Direktors des österreichischen archäologischen Institutes und der Antikensammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses, erlitten hat.

Die Mitglieder geben ihrem Beileide durch Erheben von den Sitzen Ausdruck.

Professor Francis Llewellyn Griffith am University College in Oxford dankt für seine Wahl zum auswärtigen korrespondierenden Mitgliede der Klasse.

Der Sekretär überreicht namens des Internationalen Redaktion-komitees die kürzlich erschienene 4. Lieferung des Werkes: Enzyklopadie des Islam. Geographisches, ethnographisches und biographisches Wörterbuch der muhammedanischen Völker. Mit Unterstützung der internationalen Vereinigung der Akademien der Wissenschaften und im Vereine mit hervorragenden Orientalisten herausgegeben von Dr. M. Th. Houtsma, Professor an der Universität Utrecht, Hauptredakteur, und A. Schande, Redakteur, Leiden. Leipzig 1909.

Folgende Druckwerke sind eingelangt, und zwar:

1. Theodor Benfey. Zum Andenken für seine Kinder und Enkel. Von Meta Benfey. Als Handschrift gedruckt. O. J. Übersendet von Frau M. Benloew, geb. Benfey in Paris;
2. „Notes sur la médecine et la botanique des anciens Mexicains par A. Gerste S. J. Rome 1909“;
3. „Sitzungsberichte der kgl. Preuß. Akademie der Wissenschaften, 1909. XXXIII. Öffentliche Sitzung zur Feier des Leibnizischen Jahrestages vom 1. Juli: Antrittsrede des Herrn Seler. Überreicht vom Verfasser“;
4. Fünftzigste Plenarversammlung der Historischen Kommission bei der kgl. Bayer. Akademie der Wissenschaften. Bericht des Sekretariats. München 1909.

— —

Das w. M. Professor Dr. Alfons Dopsch überreicht eine Abhandlung des Privatdozenten an der Wiener Universität Dr. Heinrich Ritter von Srbik, unter dem Titel: „Wilhelm von Schröder. Ein Beitrag zur Geschichte der Staatswissenschaften“.

XXII. SITZUNG VOM 3. NOVEMBER 1909.

—

Die Familien v. Schneider und Weichselbaum danken der kais. Akademie für die Teilnahme am Leichenbegängnisse des verstorbenen wirklichen Mitgliedes Hofrats Prof. Dr. Robert Ritter v. Schneider.

Professor Dr. Heinrich Schenkl in Graz dankt für seine Wahl zum korrespondierenden Mitgliede der Klasse im Inlande.

----- — — —

Das k. M. Prof. Dr. Adolf Wilhelm in Wien übersendet als Spende für die akademische Bibliothek sein Werk: „Beiträge zur griechischen Inschriftenkunde mit einem Anhang über die

an nriehel Anzeiehnnng von Urkunden. Mit 89 Abbildungen an Text- und Sonderstüeken des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien. Band VII. Wien 1909.

Ferner sind folgende Druckwerke als Spenden eingelaufen, und zwar:

1. *Methods and Results in Mexican Research* by Dr. Walter Lehmann, Assistant Keeper of the Royal Ethnographical Museum at Berlin. Originally published in the „Archiv für Anthropologie“, v. d. VI, 1907, p. 113—168. Translated from the German with kind permission of the Editors of the „Archiv“ by Seymour de Ricci, Paris 1909.

2. *Österreichische Vaterlandskunde* für die oberste Klasse der Mittelschulen. Bearbeitet von Andr. Zeehe, k. k. Regierungsrat und Gymnasialdirektor i. R. Geschichte, Dr. Franz Heiderich, Professor an der Exportakademie und an der k. und k. Kunstakademie Geographie und Dr. Josef Grunzel, k. k. Regierungsrat und o. Professor an der Exportakademie Bürgerkunde, Dritte, um die Bürgerkunde erweiterte Auflage, Laibach 1909.

3. Heinrich Winkler, „Uhlenbeck und meine Arbeit: „Das Baskische und der vorderasiatisch-mitteländische Völker- und Kulturkreis“, Breslau 1909.

4. „Prähistorische Zeitschrift, Im Auftrage der Berliner und der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, der Generalverwaltung der kgl. Museen, des Nordwestdeutschen und des Südwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung herausgegeben von C. Schuchardt, Berlin, K. Schumacher, Mainz, und H. Seger, Breslau, I. Band, 1909, I. Heft, Berlin 1909.

XXIII. SITZUNG VOM 10. NOVEMBER 1909.

Das k. k. Statthalterei-Archiv in Graz übermittelt ein Dankschreiben für die geschenkweise Überlassung alterer Jahrgänge des Archives für österr. Geschichte.

Der Sekretär, Hofrat Ritter von Karabacek, überreicht den gedruckten Bericht über die Verhandlungen des Orientalistenkongresses 1908 unter dem Titel: *Actes du Quinzième Congrès International des Orientalistes. Session de Copenhague 1908*. Copenhague, Imprimerie Græbe, 1909.

Der Sekretär legt den kürzlich erschienenen Faszikel VII des Vol. IV des *Thesaurus linguae latinae*, Leipzig 1909^a vor, ferner die folgenden Druckwerke, und zwar:

1. *Raccolta Vinciana presso l'Archivio Storico del Comune di Milano*. Castello Sforzesco. 5. Fascicolo 1909^a:

2. *Τὴν ἐπιστολὴν τοῦ Ἀπριλίου λέγουσιν εἰδὲν καὶ ἡ τοῦτον ἐπιστολὴ τοῦ Ἀπριλίου Ἡεταρχεωγραφίαν*. Ἐν Ἀθήναις 1909^a:

3. E. H. Tuttle: *Notes on Foreign Elements in Rumanian*. Reprinted from *Modern Philology*, Vol. VII, No. 1, July 1909. Published by the University of Chicago Press, Chicago 1909^a:

4. *Frankfurter Historische Forschungen*. Mit Unterstützung der Akademie und der Historischen Kommission herausgegeben von Prof. Dr. G. Küntzel. Heft 1: *König Sigmunds italienische Politik bis zur Romfahrt (1410—1431)* von Dr. Otto Schiff, Bibliothekar an der Freiherrlich Carl von Rothschild'schen öffentlichen Bibliothek. Frankfurt am Main 1909^a.

Das w. M. Prof. Alfons Dopsch überreicht das eben erschienene Heft 6 der von ihm herausgegebenen *Forschungen zur inneren Geschichte Österreichs*, enthaltend: *Der auswärtige Handel des Herzogtums Österreich im Mittelalter*, von Dr. phil. Theodor Mayer. Mit Unterstützung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Innsbruck 1909^a.

Die *Akadémie de Stanislas* in Nancy übersendet ihr Preisaus schreiben zur Bewerbung um den im Dezember 1911 zur Verteilung kommenden *Prix Herpin*. Die Ausschreibung hat folgenden Wortlaut:

Ce prix s'élevant à 1000 francs sera attribué au meilleur mémoire sur la question dont l'énoncé suit:

Mathieu de Dombasle, sa vie, son œuvre, son influence sur l'évolution agricole et économique en Lorraine, conséquences générales de ses doctrines.

Les auteurs ne doivent pas se faire connaître, sous peine d'exclusion.

Les mémoires porteront une devise qui sera aussi inscrite sur une enveloppe fermée, jointe au manuscrit et contenant le nom et l'adresse de l'auteur. Les enveloppes seront ouvertes seulement après que l'Académie aura rendu son jugement sur les mémoires présentés. Les noms des concurrents qui obtiendraient une mention honorable, ne seront publiés que s'ils en manifestent le désir.

Les travaux présentés doivent être écrits en langue française.

Ils seront déposés, au plus tard le 31 décembre 1910, au Secrétariat de l'Académie de Stanislas, à l'ancienne Université, rue Stanislas, 43, à Nancy.

Les manuscrits ne seront pas rendus, mais les auteurs pourront en faire prendre copie au Secrétariat de l'Académie.

Les membres titulaires de l'Académie de Stanislas ne pourront prendre part au concours.

N. B. — Sont de fait hors concours, les ouvrages ou mémoires déjà récompensés par une des Académies de l'Institut de France.

XXIV. SITZUNG VOM 17. NOVEMBER 1909.

Die königl. niederländische Akademie der Wissenschaften zu Amsterdam übersendet die mit dem Hocuttischen Preise ausgezeichneten Werke, und zwar:

1. „Sex carmina in certamine poetico Hocuttiano magna laude ornata. Amstelodami MCMIX“:

2. „Amico monita rebus novis adversanti. Carmen Francisci Tranquillini Moltedo Neapolitani in certamine poetico Hoeufftiano magna laude ornatum. Opusculum adlendum fasciculo carminum anno MCMIX laudatorum. Amstelodami MCMIX.“

Das k. M. Prof. Eugen Oberhummer in Wien übersendet mehrere seiner jüngsten Publikationen, und zwar:

1. „Leonardo da Vinci and the art of the Renaissance in its relations to Geography“ from „The Geographical Journal“ for May 1909“:

2. „Die Entwicklung der Erdkunde in Österreich seit der Mitte des 19. Jahrhunderts. Mit einem Bericht über die außerordentliche Monatsversammlung der K. k. Geographischen Gesellschaft aus Anlaß des 60jährigen Regierungsjubiläums Seiner Majestät des Kaisers am 17. November 1908. Wien 1909“:

3. „Die ältesten Karten der Ostalpen. Sonderabdruck aus der Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereines 1907 (38. Band). München 1907“:

4. „Die ältesten Karten der Westalpen. Sonderabdruck aus der Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereines 1909 (XXXX. Band). München 1909“:

Se. Exzellenz der vorsitzende Vizepräsident Eugen Ritter von Böhm-Bawerk überreicht sein eben erschienenenes Werk: „Kapital und Kapitalzins. Zweite Abteilung: Positive Theorie des Kapitals. Dritte Auflage. Erster Halbband (Buch 1 und 2). Innsbruck 1909“.

Ferner sind folgende Druckwerke als Spenden an die Klasse gelangt, und zwar:

1. „Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen: Palästina und seine Kultur in fünf Jahrtausenden. Nach den neuesten Ausgrabungen und Forschungen dargestellt von Dr. Peter Thomsen. Mit 36 Abbildungen. Leipzig 1909“:

2. Biographie Otto Beudorfs von A. Conze. Aus Band XII („Die Toten des Jahres 1907“) des Biographischen Jahrbuchs von Anton Bettelheim. Berlin 1909“:

3. Mysore and Coorg from the Inscriptions. Published for Government by B. Lewis Rice, C. I. E. Late Director of Archaeological Researches, former Director of public instruction in Mysore and Coorg etc. London 1909. Presented by The Government of H. H. the Maharaja of Mysore.

Das w. M. Hofrat Friedrich von Kenner als Obmann der Limeskommission überreicht den Vorläufigen Bericht des Prof. Dr. Maximilian Nistler in Wien über die vom 7. August bis 15. September 1909 in Mauer-Öhling durchgeführten Grabungen.

Die philos.-histor. Klasse hat in ihrer Sitzung vom 23. Juni 1909 beschlossen, in Hinkunft Subventionsgesuche nur dann zu berücksichtigen, wenn dieselben bis längstens 31. Mai jedes Jahres der Akademie vorgelegt werden; nach Ablauf dieses Termines einlangende Gesuche können nicht mehr berücksichtigt werden, sondern werden auf das folgende Jahr übertragen.

XXV. SITZUNG VOM 1. DEZEMBER 1909.

Das landesstatistische Amt des schlesischen Landesausschusses in Troppau übersendet ein Exemplar des Werkes: „Schlesiens Landesvertretung und Landeshaushalt von ihren Anfängen bis zur neuesten Zeit. Aus Anlaß des 60jährigen Regierungsjubiläums vom 2. Dezember 1908 Sr. Majestät des Kaisers Franz Josef I. herausgegeben vom schlesischen Landesausschusse. Unter Mitwirkung der schlesischen Landes-Ämter und Anstalten bearbeitet und redigiert von Landesrat Karl Berthold, Vorstand des Landesstatistischen Amtes. I. Teil: Landesvertretung. II. Teil: Landeshaushalt. III. Teil: Beilagenband. Troppau 1909.“

Das w. M. Prof. Leopold von Schroeder überreicht das eben erschienene Zweite Buch seiner Ausgabe des „Kathakam.

Die Saphitā der Kaṭha-Śākhā. Gedruckt auf Kosten der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft. Leipzig 1909.

In der Gesamtsitzung der kaiserlichen Akademie vom 25. November wurde dem Lehrer J. Reinhard Bünker in Ödenburg zur Vornahme von Kopiaturen steirischer Volksschauspiele eine Nachtragssubvention von K 200.— aus den Mitteln der philosophisch-historischen Klasse bewilligt.

XXVI. SITZUNG VOM 9. DEZEMBER 1909.

Das k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht übersendet ein Exemplar des Werkes „Katalog der Deutschen Handschriften der k. k. öffentlichen und Universitätsbibliothek zu Prag. Herausgegeben mit Unterstützung des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht und der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen. I. Teil: Die Handschriften bis etwa zum Jahre 1550. Prag 1909.“

Ferner sind folgende Druckwerke eingelangt:

1. „Resolutionen des III. Kongresses der Internationalen Musik-Gesellschaft in Wien. 25. bis 29. Mai 1909. Wien 1909.“

2. Maurice Holleaux: „Rapport sur les travaux exécutés dans l'île de Délos par l'École française d'Athènes pendant l'année 1908. Par M. — —, Directeur. (Extrait des Comptes-rendus des Séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 1909, p. 259. f.“

3. Lazare Belléli: „Interpretations erronées et faux monuments. Remarques sur quelques inscriptions récemment éditées suivies d'un sommaire analytique de l'ouvrage: An independent examination of the Assuan and Elephantine Aramaic papyri. Casal Monferrat 1909.“

4. „An Introduction to the Sources relating to the Germanic Invasions. By Carlton Huntley Hayes, Ph. D., Lecturer

in History in Columbia University. Studies in History, Economics and Public Law edited by the Faculty of Political Science of Columbia University. Volume XXXIII. Number 3. New York 1909.

George Lansing Raymond, L. H. D., Professor of Aesthetics in the George Washington University, formerly Professor in Princeton University, übersendet eine Anzahl seiner ästhetischen Schriften, und zwar:

1. *The Representative Significance of Form. An Essay in Comparative Aesthetics.* Second edition revised. New York and London 1909.

2. *Proportion and Harmony of Line and Color in Painting, Sculpture, and Architecture. An Essay in Comparative Aesthetics.* Second Edition revised. New York and London 1909.

3. *Art in Theory. An Introduction to the Study of Comparative Aesthetics.* Second edition revised. New York and London 1909.

4. *Painting, Sculpture and Architecture as Representative Arts. An Essay in Comparative Aesthetics.* Second edition revised. New York and London 1909.

5. *Rhythm and Harmony in Poetry and Music together with Music as a Representative Art. Two Essays in Comparative Aesthetics.* Second edition revised. New York and London 1909.

6. *The Genesis of Art-Form. An Essay in Comparative Aesthetics showing the Identity of the Sources, Methods, and Effects of Composition in Music, Poetry, Painting, Sculpture, and Architecture.* Third edition revised. New York and London 1909.

7. *Poetry as a Representative Art. An Essay in Comparative Aesthetics.* Fifth edition revised. New York and London 1909.

8. *The Essentials of Aesthetics in Music, Poetry, Painting, Sculpture and Architecture.* New York and London 1909.

9. *Dante and Collected Verse.* New York and London 1909.

XXVII. SITZUNG VOM 15. DEZEMBER 1909.

— — —

Se. Exzellenz der vorsitzende Vizepräsident macht Mitteilung von dem am 12. d. zu München erfolgten Ableben des auswärtigen korrespondierenden Mitgliedes der Klasse, Professors Dr. Karl Krumbacher.

Die Mitglieder geben ihrem Beileide durch Erheben von den Sitzen Ausdruck. — — — —

Lehrer J. Reinhard Bunker in Ödenburg dankt für die ihm zur Vornahme von Kopiaturen steirischer Volksschauspiele bewilligte Nachtragssubvention.

—

Folgende Druckwerke sind eingelangt, und zwar:

1. „Die Volkszählungen Maria Theresias und Josephs II. 1753—1790. Von Dr. Alfred Gürtler, Privatdozent für Statistik an der k. k. Karl-Frauzens-Universität in Graz. Innsbruck 1909“:

2. „Ein vornehmer nordischer Gast am Tiroler Hofe 1847. Von Ludwig Schönach in Innsbruck (S.-A. aus den „Forschungen und Mitteilungen zur Geschichte Tirols und Vorarlbergs“, VI. Jahrgang):

3. „Studien zur vergleichenden Sprachwissenschaft der kaukasischen Sprachen von Theodor Kluge (S.-A. aus der Zeitschrift „Le Muséon“, Überreicht vom Verfasser“:

4. „Revue des Questions Historiques fondée par M. le Marquis de Beaucourt. Directeurs: MM. Paul Allard et Jean Guiraud. Quarante-quatrième année, 171^e livraison, 1^{er} juillet 1909. Paris 1909“.

— — — — —

Das w. M. Hofrat W. Meyer-Lübke überreicht „Nr. XVIII der Berichte der Phonogramm-Archivs-Kommission“, enthaltend „Phonographische Aufnahmen der welschen Sprache in Wales, der Manx'schen Sprache auf der Insel Man, der gälischen Sprache in Schottland und eines Musikinstrumentes in Schottland“, ausgeführt im Sommer 1909 von Dr. Rudolf Trebitsch.

— — — — —

I. SITZUNG VOM 4. JANUAR 1910.

Se. Exzellenz der vorsitzende Vizepräsident Ritter von Böhm-Bawerk macht Mitteilung von dem Verluste, den die kais. Akademie durch das Ableben zweier korrespondierender Mitglieder erlitten hat, und zwar:

durch das am 16. Dezember v. J. erfolgte Ableben des k. M. im Auslande, geheimen Regierungsrates und Professors Dr. Ludwig Friedländer in Straßburg, und

durch das am 29. Dezember v. J. erfolgte Ableben des k. M. im Inlande, Sektionschefs Dr. Hermenegild Jirecek Ritter von Samokov in Hohenmauth.

Die Mitglieder erheben sich zum Zeichen ihres Beileides von den Sitzen.

Der Sekretär, Hofrat Ritter von Karabacek, verliest eine Note des hohen Kuratoriums, wonach Seine kaiserliche und königliche Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog-Kurator mit der Anberaumung der nächsten feierlichen Sitzung auf Montag den 30. Mai 1910, und zwar um 11 Uhr vormittags, einverstanden ist.

Die Kon. Vlaamsche Academie van Taal- en Letterkunde in Gent spricht den Dank aus für die Bewilligung des Schriftentausches und übersendet ein Verzeichnis ihrer an die kais. Akademie gesendeten Publikationen.

Das Kuratorium der Schwestern Frohlich-Stiftung zur Unterstützung bedürftiger und hervorragender schaffender Talente auf dem Gebiete der Kunst, Literatur und Wissenschaft

übersendet eine Kundmachung über die Verleihung von Stipendien und Pensionen aus dieser Stiftung für das Jahr 1910. Diese Kundmachung hat folgenden Wortlaut:

„Aus dieser Stiftung werden verliehen:

a) Stipendien an Künstler oder Gelehrte zur Vollendung ihrer Ausbildung oder zur Ausführung eines bestimmten Werkes, oder zur Veröffentlichung eines solchen, oder im Falle plötzlich eintretender Arbeitsunfähigkeit.

b) Pensionen an Künstler oder Gelehrte, welche durch Alter, Krankheit oder Unglücksfälle in Mittellosigkeit geraten sind.

Zur Erlangung eines Stipendiums muß der Bewerber in seinem an das Kuratorium zu richtenden Gesuche folgende Belege beibringen:

1. Tauf- oder Geburtsschein,
2. Studien- oder Prüfungszeugnisse,
3. glaubwürdige Zeugnisse über wissenschaftliche oder künstlerische Leistungen,
4. behördliches Zeugnis über die Mittellosigkeit.

Mit dem Gesuche um eine Pension ist beizubringen:

1. Tauf- oder Geburtsschein,
2. glaubwürdige Bescheinigung über die Krankheit oder den Unglücksfall, wodurch der Bewerber in Mittellosigkeit geraten ist,
3. Ausweis über die Verdienste des Bewerbers um Wissenschaft und Kunst.

Die vorschriftsmäßig belegten Gesuche samt eventuellen Kunstproben sind bis 1. März 1910 im Präsidialbureau des Wiener Gemeinderates, I., Lichtenfelsgasse 2, I. Stock, zu überreichen, woselbst auch die Stiftungsstatuten behoben werden können.

Nicht entsprechend instruierte Gesuche werden nicht in Betracht gezogen.

Prof. Dr. Konrad Schiffmann in Linz-Urfahr übersendet einen Bericht über den Stand der Arbeiten zur Herausgabe der mittelalterlichen Stiftsurbare Oberösterreichs am Schlusse des Jahres 1909.

Das w. M. Hofrat W. Meyer-Lübke überreicht namens der Kirchenväter-Kommission das kürzlich erschienene Vol. LIII des *Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum*, enthaltend: S. Aureli Augustini opera sect. VII pars III scriptorum contra Donatistas pars III: liber de unico baptismo, breviculus collationis cum Donatistis, contra partem Donati post gesta, sermo ad Caesariensis ecclesiae plebem, gesta cum emerito Donatistarum episcopo, contra Gaudentium Donatistarum episcopum libri II, appendix, indices. Recensuit M. Petschenig. Vindobonae, Lipsiae MDCCCXC.

Derselbe erstattet weiter den nachstehenden Bericht der Kommission für den Thesaurus linguae latinae über die Zeit vom 1. Okt. 1908 bis 1. Okt. 1909 Münchener Konferenz am 11. Okt. 1909:

1. Wie in den Vorjahren nach dem Verluste von Wilhelm Hartel und Franz Bücheler erfüllte die Kommission zunächst die traurige Pflicht, eines ihr entrissenen Mitgliedes zu gedenken. Eduard Wölfflin ist am 8. November 1908 nach längerem Leiden aus dem Leben geschieden. Wölfflin Energie und Temperament geführt vor allem die Anerkennung, daß er den Thesaurusgedanken zu einer Zeit, wo alle ihn als unausführbar fallen gelassen zu haben schienen, durch frisches Werben wieder belebt hat. Weiter aber hat er in einem Lebensalter, wo nur wenige noch für weit ausschauende Pläne sich zu gewinnen lassen pflegen, in rüstigem Mute die Direktion einer Hälfte der Vorbereitungs- und Sammelarbeiten für den Thesaurus übernommen und die Verzerrung des größten Teiles der lateinischen Prosaiker durchgeführt. Nachdem dann hauptsächlich durch seine Vermittlung die Zentralisation des Unternehmens in München ermöglicht war, hat er dem Thesaurus Treue bis zum Tode bewahrt durch unermüdliche Mitarbeit in der Kommission und durch eine Reihe von höchst schätzenswerten Zuwendungen in Geld und Büchern. — Weiter wurde gedacht des in der besten Kraft plötzlich dahingerafften M. Ihm, der eine Reihe von Jahren als Redaktor dem Thesaurus hingebend und selbstlos gedient und noch später wertvolles Material aus Inschriften und Kirchenvätern beige-steuert hat.

2. Über die im vorigen Berichte als zur Beschleunigung des Werkes nötig bezeichnete Erhöhung der Akademiebeiträge von 5000 M. auf 6000 M. jährlich ist eine bestimmte Zusage bisher nur von Wien erfolgt, doch haben alle Regierungen ihrem Wohlwollen Ausdruck gegeben.

3. Außer der Giesecke-Stiftung hat die Kommission an besonderen Zuwendungen neben den laufenden Beiträgen je 1000 M. von der Berliner und Wiener Akademie erhalten. Dazu hat die Preussische Regierung wie früher durch zwei Stipendien zu je 1200 M. und die Beurlaubung eines Oberlehrers, die Österreichische gleichfalls durch Beurlaubung eines Gymnasiallehrers, die Bayerische durch Fortsetzung des Urlaubes für den Sekretär die Sache des Thesaurus unterstützt. Weiter haben wie bisher die Regierungen von Hamburg, Württemberg und Baden Jahreszuschüsse von 1000, 700, 600 M. geleistet. Die Kommission dankt von neuem im Namen der Akademien allen Regierungen für die unermüdliche Förderung des Werkes lebhaft und aufrichtig.

4. Die den Sitzungsprotokollen beigedruckten Berichte des Generalredaktors zeigen, daß die Arbeit rüstig gefördert wurde. Ausgedruckt wurden vom 1. Oktober 1908 bis 1. Oktober 1909 60 Bogen, Band III bis *claresco*, Band IV bis *cyclus* (Schluß von *C*), das Eigennamen-Supplement bis *Cataquensis*; der vierte Band lag der Kommission fertig gebunden vor. Die Rückordnungsarbeiten des Zettelmateriales für das bleibende Thesaurusarchiv sind entsprechend weitergeführt worden (bis *cibus* einerseits, bis *congrego* andererseits): zur Arbeit zusammengeordnet wurde das Material für *D*.

Aus den Mitteln der Giesecke-Stiftung wurde weiter die Exzerptensammlung ergänzt; neben den Exzerpten aus Inschriften, Papyri und Zeitschriften wurde die Verzettelung von Ciceros Reden (ed. Clark) und Hieronymus' Briefen fortgeführt.

5. Entsprechend den Beschlüssen der Kommission vom 12. Oktober 1908 wurde in der Hoffnung auf Verstärkung der Akademiebeiträge der Personalbestand vermehrt, sowie es gelang, geeignete Mitarbeiter zu finden; so waren am 1. Oktober 1909 außer den beiden Redaktoren und dem Sekretär 17 Mitarbeiter beschäftigt, darunter von Preußen beurlaubt Oberlehrer Dr. Bügel, von Österreich Gymnasiallehrer Dr. Lambertz.

6. Nach der Abrechnung vom 1. Januar 1908 war ein Barvermögen von M. 10 796 52 vorhanden, wovon M. 10 500 den Sparfonds bildeten.

Im Jahre 1908 betrugen die Einnahmen M. 46 743,06

„ „ „ „ „ Ausgaben „ 51 815,42

Minus M. 5 072 36

Ein großer Teil der Mehrausgaben wurde verursacht durch die Herrichtung des neuen Thesaurus-bureaus, ein anderer durch die Mehrung der Mitarbeiter.

Das Minus wurde einstweilen aus dem Sparfonds gedeckt; dadurch schmolz dieser und damit das Gesamtvermögen am 1. Januar 1909 auf M. 5427,64 zusammen.

Die als Reserve für den Abschluß des Unternehmens vom Buchstaben *Z* an bestimmte Wölflin-Stiftung betrug am 1. Oktober 1909 M. 51 600.

7. Übersicht über den Finanzplan für 1910:

Einnahmen:

Beiträge der Akademien mit Einreihung der

Extrazuschüsse und der beantragten Bei-

tragserhöhungen M. 32 000,—

Giesecke-Stiftung 1910 „ 5 000,—

Zinsen, rund „ 300,—

Bogenhonorar von Teubner für 73 Bogen „ 11 218,—

Stipendien und Beiträge einzelner Staaten „ 7 100,—

Zuschuß aus dem Sparfonds „ 2 200,—

Summe M. 57 818,—

Ausgaben:

Persönliche Ausgaben M. 39 355,—

Bogenhonorare für 73 Bogen „ 5 840,—

Verzettelung, Exzerption, Nachträge „ 4 000,—

Verwaltung „ 5 500,—

Unvorhergesehenes „ 500,—

An den Sparfonds „ 4 200,—

Summe M. 59 395,—

Also voraussichtliches Defizit M. 1 577.

8. Die Kommission überzeugte sich von neuem durch persönliche Besichtigung, wie sehr die von der Bayerischen Re-

gierung zur Verfügung gestellten neuen Räume und die Vermehrung der Bibliothek hauptsächlich durch die letztwilligen Verfügungen Ed. v. Wölfflins die Arbeit erleichtern und fördern.

Berlin, Göttingen, Leipzig, München, Wien.

den 1. Oktober 1909.

Brugmann. Diels. Hauler. Leo. Vollmer.

— — — — —

Das w. M. Hofrat F. von Kenner überreicht namens der Limes-Kommission einen von Prof. Dr. Eduard Nowotny erstatteten vorläufigen Bericht über die Ausgrabungen in Carnuntum im Jahre 1909.

— — — — —

II. SITZUNG VOM 12. JANUAR 1910.

— — — — —

Der Direktor des Istituto austriaco di studii storici in Rom, k. M. Hofrat L. von Pastor, dankt für die geschenksweise erfolgte Ergänzung von Lücken in den dortigen Bibliotheksbeständen an akademischen Publikationen.

— — — — —

Das k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht übersendet ein Exemplar des vom Istituto austriaco di studii storici in Rom herausgegebenen ersten Bandes der in zwangloser Folge erscheinenden „Publikationen des österreichischen historischen Instituts“, welcher enthält: „Literarische Polemik zu Beginn des großen abendländischen Schismas. Ungedruckte Texte und Untersuchungen, herausgegeben von Dr. Franz Pl. Blimetzrieder, Privatdozent an der k. k. Universität zu Graz. Mit 2 Tafeln. Wien, Leipzig 1909.“

— — — — —

Die Verlagsbuchhandlung F. Bruckmann in München übersendet die dritte Lieferung der mit Subvention der Klasse gedruckten II. Serie des Werkes: „Monumenta Palaeographica. Denkmäler der Schreibkunst des Mittelalters. Erste Abteilung:

Schrifttafeln in lateinischer und deutscher Sprache. In Verbindung mit Fachgenossen herausgegeben von Anton Christ. Mit Unterstützung des Reichsanates des Innern und der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. München 1909.

Das w. M. Hofrat D. H. Müller teilt mit, daß die Süd-arabische Kommission beschlossen habe, die Abhandlung von Prof. Nikolaus Rhodokanakis in Graz: 'Grammatik des vulgar-arabischen Dialekts von Dofar' in die 'Schriften' dieser Kommission aufzunehmen.

III. SITZUNG VOM 19. JANUAR 1910.

Das Präsidium des XVI. Amerikanisten-Kongresses übersendet ein Exemplar des nunmehr im Drucke erschienenen Berichts, betitelt: 'Verhandlungen des XVI. Internationalen Amerikanisten-Kongresses. Wien. 9. bis 14. September 1908. Redigiert vom Generalsekretär Regierungsrat Franz Heger. Mit einem Anhang von Dr. Hugo Gensch: Die Erziehung eines Indianerkindes. Erste und zweite Hälfte. Wien und Leipzig 1910.'

Das k. M. Prof. C. Wessely in Wien spendet für die akademische Bibliothek ein Exemplar seiner Publikation: 'Griechische und koptische Texte theologischen Inhalts I. Studien zur Paläographie und Papyruskunde. IX.' Leipzig 1909.

Das Oberlandmarschallamt in Prag übersendet den XXVI. Band des auf Landeskosten herausgegebenen Werkes: 'Archiv Český čili staré písemné památky České i Moravské. Redaktor Josef Kalousek. Vydal Josef Teige. V Praze 1909.'

IV. SITZUNG VOM 3. FEBRUAR 1910.

Die R. Accademia dei Lincei in Rom macht Vorschläge bezüglich der Anberaumung der nächsten, in Rom stattfindenden Generalversammlung der Internationalen Assoziation der Akademien und gelehrten Gesellschaften.

Die kön. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig übersendet mehrere Exemplare des gedruckten Berichtes über das Septuaginta-Unternehmen der kön. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen' sowie mehrere andere auf denselben Gegenstand bezügliche Aktenstücke.

Eduard Gollob, Professor am Sophiengymnasium in Wien, übersendet eine Abhandlung unter dem Titel: 'Die griechische Literatur in den Handschriften der Rossiana in Wien. I. Teil', um deren Aufnahme in die Sitzungsberichte der Verfasser bittet.

Das w. M. Hofrat Theodor Gomperz überreicht eine zum Abdruck im Anzeiger bestimmte Miscelle, betitelt: 'Einige Bemerkungen zum corpus hippocrateum'.

Das w. M. Hofrat Leo Reinisch überreicht das Manuskript seiner Abhandlung, betitelt: 'Die linguistische Stellung der Nubasprache' für die 'Schriften der Sprachenkommission'.

V. SITZUNG VOM 9. FEBRUAR 1910.

Die R. Accademia dei Lincei in Rom, derzeit Vorort der Internationalen Assoziation der Akademien und gelehrten Gesellschaften, übersendet ihre 'Relazione delle adunanze tenute

in Roma dal Comitato nei giorni 1—3 giugno 1909 nella sede della R. Accademia dei Lincei. Roma 1909.

Rektor und Senat der Universität Leipzig übersenden ein Exemplar der Festschrift zur Feier des 500-jährigen Bestehens der Universität Leipzig. Herausgegeben von Rektor und Senat. 5 Bände 1409—1909. Leipzig 1909.

Der Sekretär überreicht zwei vom Leiter der ägyptischen Grabungsexpedition, Professor Hermann Junker, eingelangte Berichte, ddo. Turreh bei Kairo, den 21., resp. 28. Januar 1910.

Das w. M. Hofrat D. H. Müller überreicht die folgende Notiz des Privatdozenten an der Wiener Universität, Dr. Friedrich Hrozný, über „Das Getreide im alten Babylonien Vorbericht“.

VI. SITZUNG VOM 16. FEBRUAR 1910.

Das k. Allgemeine Bayerische Reichsarchiv in München übersendet den XVI. Band der von diesem herausgegebenen „Archivalischen Zeitschrift. Neue Folge. München 1909“.

Ferner sind folgende Druckwerke eingelangt, und zwar:

1. „Politische Korrespondenz Friedrichs des Großen. XXXIII. Band. Berlin 1909“;

2. „Ahnentafel Seiner kaiserlichen und königlichen Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Franz Ferdinand von Österreich-Este. Bearbeitet von Otto Forst. Wien 1910“;

3. „Saalburg. IX. Jahresbericht 1909. Mit XII Tafeln“.

Das w. M. Hofrat Ritter von Jagić überreicht namens der linguistischen Abteilung der Balkankommission einen Be-

richtet des Professors an der k. k. Handels- und nautischen Akademie in Triest, Dr. Julius Subak, über seine im Auftrage dieser Kommission unternommene Forschungsreise nach der Balkanhalbinsel zur schriftlichen und phonographischen Aufnahme des Judenspanischen.

VII. SITZUNG VOM 2. MÄRZ 1910.

Die Direktion des k. und k. Haus-, Hof- und Staatsarchives dankt für die Übersendung eines Porträts des verstorbenen Vizedirektors dieses Archives, w. M. Hofrates Josef Ritter von Fiedler.

Der Sekretär legt weitere vom Leiter der ägyptischen Ausgrabungen, Prof. Dr. Hermann Junker, eingesandte Fundberichte vor, und zwar ddo. Turrak, den 4., resp. 11. Februar l. J.

Hofrat Karl B. Hofmann, Universitätsprofessor in Graz, übersendet den III. Abschnitt seiner Abhandlung über die ‚Kenntnisse der klassischen Völker von den physikalischen Eigenschaften des Wassers‘ mit dem Ersuchen um Aufnahme in die Sitzungsberichte der Klasse.

Dr. J. Schleifer in Wien übersendet den zweiten Teil seiner Abhandlung ‚Sahidische Bibelfragmente aus dem British Museum zu London‘ mit der Bitte um Aufnahme derselben in die Sitzungsberichte.

Das w. M. Hofrat D. H. Müller überreicht eine zum Abdruck im Anzeiger bestimmte Notiz von Dr. V. Aptowitzer in Wien, betitelt: ‚Die Rechtsbücher der nestorianischen Patriarchen und ihre Quellen‘.

VIII. SITZUNG VOM 9. MÄRZ 1910.

Prof. Dr. Karl von Kraus in Prag dankt namens des Seminars für deutsche Philologie der k. k. deutschen Carl Ferdinands-Universität für die Übersendung eines Portrats des früheren Direktors dieses Seminars, w. M. Hofrates Johann von Kelle.

Desgleichen dankt Frau Rosine Boehm-Wickhoff in Wien für die Übermittlung eines Portrats ihres verstorbenen Bruders, des w. M. Hofrates Franz Wickhoff.

Der Präsident der R. Accademia dei Lincei in Rom, Pietro Blaserna, macht Mitteilung davon, daß zur Abhaltung der bevorstehenden Generalversammlung der Internationalen Assoziation der Akademien und gelehrten Gesellschaften in Rom die zweite Woche des Monates Mai, d. i. die Zeit vom 9. bis 15. Mai l. J., gewählt wurde.

Der Sekretär überreicht die folgenden, an die Klasse geschenkweise eingelangten Druckwerke, und zwar:

1. „Archiv für die Geschichte der Diözese Linz. Beilage zum Linzer Diözesanblatt. Herausgegeben vom bischöflichen Ordinariate. Redigiert von Dr. Konrad Schiffmann. VI. und VII. Jahrgang. Linz 1910“;

2. „La question du „De fide“ par A. Durengues. Chanoine d'Agen. Agen 1909“;

3. „Brixia Sacra. Bollettino bimestrale di studi e documenti per la Storia Ecclesiastica Bresciana. Anno I. — No. I. Gennaio 1910. Brescia 1910“;

4. „Catalogo dei codici Marciani italiani a cura della direzione della R. Biblioteca Nazionale di S. Marco in Venezia. Volume primo (Fondo antico. Classe I. II e III) redatto da Carlo Frati, Bibliotecario capo della Marciana, e A. Segarizzi, Sottobibliotecario della Marciana. Modena 1909“;

Der Sekretär überreicht das von Dr. Moses Schorr in Lemberg eingesandte Manuskript zum III. Heft seiner Arbeit *Altbabylonische Rechtsurkunden aus der Zeit der I. babylonischen Dynastie* (Umschrift, Übersetzung und Kommentar), um deren Aufnahme in die Sitzungsberichte der Verfasser bittet.

IX. SITZUNG VOM 16. MÄRZ 1910.

Die Vorstellung der Zentralbibliothek im Justizpalaste (k. k. Oberster Gerichtshof) in Wien dankt für die Bewilligung der Sitzungsberichte der Klasse.

Hofrat Professor Dr. Otto Keller in Prag übersendet ein Exemplar seines Werkes: *Die antike Tierwelt. Erster Band: Säugetiere. Mit 145 Abbildungen im Text und 3 Lichtdrucktafeln. Leipzig 1909*, zu dessen Vorarbeiten die Klasse s. Z. eine Subvention bewilligt hatte.

Prof. Dr. Nikolaus Rhodokanakis in Graz übersendet eine Abhandlung *„Zur Formenlehre des Mehri“*, mit der Bitte um Aufnahme derselben in die Akademieschriften.

Dr. Friedrich von Kraelitz-Greifenhorst, k. und k. Kustos-Adjunkt der k. k. Hofbibliothek in Wien übersendet eine Abhandlung unter dem Titel: *„Korollarien zu F. Miklosichs „Die türkischen Elemente in den südost- und osteuropäischen Sprachen (Griechisch, Albanisch, Rumunisch, Bulgarisch, Serbisch, Kleinrussisch, Großrussisch, Polnisch) 1884—1890“*, mit der Bitte um Aufnahme derselben in die Publikationen der kais. Akademie.

X. SITZUNG VOM 20. APRIL 1910.

Von dem am 16. März l. J. erfolgten Ableben Seiner Exzellenz, des inkandischen korrespondierenden Mitgliedes Dr. Josef Alexander Freiherrn von Helfert, Sr. k. und k. apost. Majestat wirklichen geheimen Rates, Unterstaatssekretärs i. P., Mitgliedes des Herrenhauses und Präsidenten der Zentralkommission für die Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, wurde bereits in der Gesamtsitzung der Akademie am 18. März l. J. Mitteilung gemacht und die Mitglieder haben ihrem Beileide durch Erheben von den Sitzen Ausdruck gegeben.

— —

Se. Exzellenz der Vorsitzende macht Mitteilung von dem am 18. März l. J. zu Berlin erfolgten Ableben des auswärtigen korrespondierenden Mitgliedes der Klasse, Prof. Dr. Adolf Tobler, sowie von dem am 27. März l. J. zu Cambridge Mass., erfolgten Ableben des auswärtigen Ehrenmitgliedes der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse, Direktors Alexander Agassiz.

Die Mitglieder erheben sich zum Zeichen des Beileides von ihren Sitzen.

— — — — —

Der Vorstand des Journalisten- und Schriftstellervereines „Concordia“ teilt mit, daß an Stelle des verstorbenen Schriftstellers Ludwig Hevesi der Schriftsteller Julius Bauer in Wien, Chefredakteur des „Illustrierten Wiener Extrablattes“, zum Vertreter der „Concordia“ in das Preisgericht für die Grillparzerstiftung entsendet worden ist.

Im Anschlusse hieran teilt das w. M. Hofrat J. Minor mit, daß durch den Abgang des Hofrates Dr. Paul Schlenther als Direktor des Burgtheaters die Zusammensetzung des Grillparzer-Preisgerichtes weiterhin abgeändert wurde, so daß das Preisgericht für die nächste, Anfang 1911 stattfindende Zuerkennung des Preises aus folgenden Mitgliedern bestehen wird: Hofrat Dr. Jakob Minor als Vertreter der kais. Akademie, Julius Bauer als Vertreter der „Concordia“, Alfred Freiherrn von

Berger als Direktor des Burgtheaters, Hofrat Dr. Max Burekhardt als Vertreter für Süddeutschland und geh. Hofrat Prof. Dr. Erich Schmidt in Berlin als Vertreter für Norddeutschland.

Zugleich beschließt die Klasse, die dritte Klassensitzung des Jahres 1911 auf Montag den 16. Januar (statt Mittwoch den 18.) anzusetzen, als auf den Tag der Verleihung des Grillparzer-Preises.

Folgende Pflichtexemplare von mit Unterstützung der Klasse gedruckten Werken sind eingelangt, und zwar:

1. „Salzburger Urkundenbuch. I. Band: Traditionseodices. Gesammelt und bearbeitet von Abt Willibald Hauthaler O. S. B. Mit Unterstützung des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht, der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien und des Landtages des Herzogtums Salzburg herausgegeben von der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. Salzburg 1910“;

2. „Neudrucke frühneuenglischer Grammatiken. herausgegeben von R. Brotanek. Band 4, 1: Charles Butlers English Grammar (1634) herausgegeben von Dr. A. Eichler. Gedruckt mit Unterstützung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Halle a. S. 1910“.

Das k. M. Prof. C. Wessely in Wien übersendet eine Abhandlung unter dem Titel: „Die griechischen Lehnwörter der sahidischen und boheirischen Psalmenversion“, und bittet um deren Aufnahme in die Denkschriften der phil.-hist. Klasse.

Dr. Maximilian Bittner, o. ö. Professor an der k. k. Universität in Wien und Professor an der k. und k. Konsular-Akademie, übersendet als Fortsetzung seiner „Studien zur Laut- und Formenlehre der Mehri-Sprache in Südarabien, I. Zum Nomen im engeren Sinne“ (Sitzungsber. der phil.-hist. Kl., 162. Bd., 5. Abh., 1909) unter demselben Titel einen weiteren Teil „II. Zum Verbum“ mit der Bitte um Aufnahme der Abhandlung in die Publikationen der kais. Akademie.

Das w. M. Prof. Hans von Arnim überreicht eine Abhandlung „Zum neuen Kallimachos“ und ersucht um Annahme derselben in die Sitzungsberichte.

Das w. M. Hofrat W. Meyer-Lubke überreicht „Nr. XX der Mitteilungen der Phonogramm-Archiv-Kommission der kais. Akademie der Wissenschaften: Phonetische Untersuchungen. I. Zur Schlußkadenz im deutschen Aussagesatz. Von Dr. Hans W. Pollak“, für die Sitzungsberichte.

Sitzungsberichte

der

Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien

Philosophisch-Historische Klasse.

164. Band, 1. Abhandlung.

Wilhelm von Schröder.

Ein Beitrag zur Geschichte der Staatswissenschaften.

Von

Heinrich Ritter von Srbik.

Vorgelegt in der Sitzung am 27. Oktober 1909.

Wien, 1910.

In Kommission bei Alfred Hölder

k u k Hof- und Universitäts-Buchhändler

Buchhändler der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften

I.

Wilhelm von Schröder.

Ein Beitrag zur Geschichte der Staatswissenschaften.

Von

Heinrich Ritter von Srbik.

(Vorgelegt in der Sitzung am 27. Oktober 1906.)

Inhaltsübersicht.

Einleitung: Innerliche Verbindung des wissenschaftlichen und abenteuerlichen Geistes im 17. Jahrhunderte. Zusammentreffen naturwissenschaftlichen und volkswirtschaftlichen Denkens und Arbeitens im merkantilistisch geleiteten Staate, Vereinigung beider Richtungen in denselben Persönlichkeiten. Schröder Vertreter der Chemie (Alchemie) und Nationalökonomie.

I. Kapitel: Verwirrte und lückenhafte biographische Angaben der Literatur. Schröders Familie: Geburtsdaten. Jugend am Hofe Ernsts des Frommen in Gotha. Universitätszeit in Jena. Discursus juris publici de potestate circa sacra in Imperio Romano-Germanico. Wanderjahre: Holland, England: Robert Boyle: die Royal Society und ihre Bedeutung für die geistige Kultur; ihre Beziehungen zu Österreich, Walter Pope, Reisen und Berichte Edward Browns; der Einfluß der Royal Society auf Schröders Entwicklung; Kenelm Digby; Thomas Hobbes' Staatslehre. Rückkehr nach Jena; die Dissertation „De ratione status, de nobilitate, de ministrissimo“ und ihr Schicksal: Naturphilosophie, Empirismus, Absolutismus — Naturrecht und scholastischer Formalismus. Irrfahrten; Kaspar Schott, Helvetius; neuerlicher Aufenthalt in England; Alchemie und „Erfindungen“. Schröders Religionswechsel und Vermählung; die Familie v. Ernan. Die Schröder von Eschweiler in Wien.

II. Kapitel: Abenteurer am Hofe Kaiser Leopold I.: alchemistisches Treiben; Wirtschaftsreformer. Schröders Eintritt in österreichische Dienste; seine Mission nach England; zu politischen Zwecken; mit wirtschaftlichen Aufträgen. Bedeutung dieser Sendung für die Geschichte der österreichischen Wirtschaftspolitik. Stand der damaligen nationalökonomischen Literatur Englands; Erfolge der Studienreise; die englische Wollenmanufaktur. Johann Joachim Bechers Abschied von Österreich und sein „immerwährendes Metall- und Bergwerk“ in Holland. Das Manufakturhaus auf dem Tabor in Wien, seine Schicksale unter Schröders Leitung, Ende der englischen Wollindustrie in Österreich.

Gerade auf das zerstörende Wirken der rationalistischen Aufklärung ist wohl die merkwürdige Erscheinung zurückzuführen, daß das Jahrhundert eines Montesquieu, Voltaire und Diderot, eines Kant und Lessing auch das eines Cagliostro und St. Germain werden konnte. Skeptizismus und Naturrecht stellten den Menschen geistig, politisch und sozial auf sich selbst. Die individualistische Staatslehre wollte dem Staate nur noch die unentbehrliche Fürsorge für Sicherung von Person und Eigen überlassen, und wengleich der staatliche Gedanke, die Idee einer einheitlichen Staatsgewalt als zentralistischer Organisation der menschlichen Gemeinschaft und Quelle der Rechtsinstitutionen sich behauptete, wurde doch andererseits die individualistische Grundansicht festgehalten und demzufolge der letzte Grund und die Aufgabe des staatlichen Verbandes in den Lebenszielen der Individuation gefunden.¹ Was lange Autorität gewesen, wurde Vorwurf der Kritik und Ironie, Dogma und Glaube der Väter dem Zweifel ausgeliefert: eine große Lücke öffnete sich so im Bewußtsein vieler, die nur die wenigsten durch das Prinzip der reinen Vernunft anzufüllen vermochten: Gefühl und Phantasie verlangten nach Ersatz und gläubig griffen die, welche dem alten Glauben entsagt hatten, mit gierigen Händen nach allem, was übermenschlich schien und die geheimnisvollen Kräfte der Natur dem menschlichen Willen zu beugen versprach. Materialismus, Rationalismus, Glaubenslosigkeit und bodenlose Leichtgläubigkeit — hart stießen in denselben Köpfen die entgegengesetzten Überzeugungen und Empfindungen aneinander. Das war der Boden, auf dem kluge Abenteurer ernteten, ohne gesät zu haben, der Boden, auf dem kühne Spekulanten die Kritiklosen hinter das Licht zu führen und ihren Säckel zu füllen verstanden.

¹ K. v. Lehmayer, Der Begriff und die Entwicklung des individuellen Rechtsschutzes im öffentlichen Rechte, Zeitschrift für das Privat- und öffentliche Recht der Gegenwart 29. Bd. S. 56

Damals war ja eine breitere Schichte der Gesellschaft schon in den Besitz der allgemeinsten naturwissenschaftlichen Kenntnisse gelangt und dieser zumeist doch oberflächliche Eruß, mit dem die höheren sozialen Klassen prunkten, hat sicherlich viel zur Blüte und günstigen Aufnahme des Charlatanismus beigetragen.

Ein Jahrhundert vorher stand das Abenteuerliche noch in innerer, ungewollter und kaum zu vermeidender Verbindung mit der Wissenschaft. Damals begann die Menschheit, nach langem Stillstande oder geringem Fortschritte, unter Führung eines Galilei, Kepler, Baco wieder in die geheimen Kammern der Natur vorzudringen, ihre Lehren auf empirischem Wege zu erforschen, ihren Pfaden nachzugehen. Die primitivsten dieser Lehren waren noch nicht Gemeingut geworden, die Theorie der Physik und Chemie stand in den Kinderschuhen, auch ehrlich forschendes Streben irrt oftmals unversehens in das so nahe angrenzende Gebiet des haltlosen Spieles mit tatsächlich Unmöglichem ab, der aufkommende materialistische Sinn war noch innerlich mit der alten supranaturalistischen Denkweise auch bei den meisten Forschern verbunden: Entdeckung steht neben dem Luftschlosse der selbsttrügerischen Spekulation und den Zusammenhang, den der eine mit fester Überzeugung mit den außer und über dem Menschen stehenden Kräften gefunden zu haben meinte, spiegelte der andere in gewinnstüchtiger Berechnung den Leichtgläubigen vor. So jagte damals, eben in der Zeit Newtons und Leibniz', auch manch ehrlicher Forscher leeren Hirngespinnsten nach und schwer fällt es oft, da nur die innere Überzeugung das Unterscheidungsmerkmal abgeben konnte, die wahren Männer der Wissenschaft und die gewinnstüchtigen Großsprecher zu trennen.

Und doch hat gerade diese Epoche die Pioniere der Naturwissenschaft hervorgebracht und Erkenntnisse gezeitigt, deren werbende Kraft die kommenden Generationen zu einer von den Schläcken des Schwindelhaften befreiten Tätigkeit befähigte. Viele Jahrhunderte lang haben sich die Alchemisten, um nur das bezeichnendste Beispiel zu wählen, mit den Versuchen abgegeben und sich und andere wesentlich und unwissentlich betrogen, künstlich unedle in edle Metalle zu verwandeln, das „Elixier“, die „Tinktur“ zu finden; fruchtloses Bemühen, das

aber die Menschheit doch auf dem Wege des Erkennens weitergebracht, anstatt der Kunst der Metallverwandlung, des Goldmachens, so manches andere bleibende, wenn auch unscheinbare und glanzlose Erträgnis gezeitigt hat.¹

Einzelne waren es, wie gesagt, in den letzten Dezennien des 17. Jahrhunderts, die den Schleier der Natur zu heben suchten, und die echten und falschen Ergebnisse ihrer Forschung trafen wieder nur bei einzelnen den Nährboden. Bei der Menge fand nur das Laute, das Marktschreiende, mochte es noch so unreell sein, Eingang: das Wertvollere, die eigentliche Arbeit, das mühsame Schürfen in dem jungfräulichen Boden, das fand nicht bei der Masse seine Stätte, es mußte zumeist an Fürstenhöfen Schutz suchen. Fast kein noch so kleiner Hof, an dem nicht das Experiment, jene wesentlichste Errungenschaft des von den alten Fesseln der Autorität befreiten menschlichen Geistes, geblüht hätte, mit allen Ausartungen, allen oft sinnlosen Abschweifungen vom rechten Wege allerdings, wie sie der jungen, unselbständigen, die ersten Schritte wagenden Wissenschaft unvermeidlich verbunden waren. An die Fürstenhöfe zog es auch die Schar der Abenteurer, die wie Raben dem rastlos kämpfenden und vorwärts schreitenden Fährlein der Forscher folgten.

Es war nicht die Wißbegierde, das Interesse an der Forschung allein, das so viele Fürsten zur Forderung naturwissenschaftlicher Versuche bewog: die Sache schien ja einen ungemein bedeutungsvollen realen Hintergrund zu haben. Wie bei so vielen, die die *auri sacra fames* dazu verleitete, ihr Leben dem Forschen nach dem Stein der Weisen zu widmen, war wohl auch bei so manchem gekrönten Haupte der Gedanke, Schätze zu sammeln und mit Hilfe dieser Schätze des Lebens Becher stets neu zu füllen, der leitende Beweggrund. Daneben aber doch gewiß auch vielfach die Sorge um den Staat. Der Merkantilismus hatte ja schon seine schroffste und schärfste, noch nicht von den naturrechtlichen, von reformmerkantilistischen und physiokratischen Ideen berührte Form angenommen. Er ist noch die Lehre der jungen Geldwirtschaft,

¹ Zur Beurteilung der Alchemie vgl. auch Ch. W. Heckethorn, *Geheime Gesellschaften, Geheimbünde und Geheimnischen*, übersetzt von L. Katscher (Leipzig 1900), S. 157 ff.

des aufstrebenden Kapitalismus, die Lehre vom wirtschaftlichen Kampfe eines Staates gegen den andern, eines Volkes gegen das andere, die vom Grundsatzte ausgeht, des einen Schaden sei des andern Vorteil, die in der Bilanzidee ihr Zentrum und im Gelde das wichtigste Mittel zur wirtschaftlichen Erziehung des Volkes, zur ökonomischen und politischen Selbständigkeit des einheitlichen nationalen Staates findet: jene Lehre, die von ein noch von Justi gebrauchtes oft wiederholtes Bild anzuwenden, meint, die Finanzkammer sei das Herz, die Geldzirkulation der Blutlauf, die Wege der Einnahmen und Ausgaben die Venen und Arterien, das Geld das treibende Moment im Staatskörper.¹ Deutlich tritt in dieser Ökonomie der Einfluß der aufblühenden Wissenschaft, der Physik, des mechanistischen und mathematischen Gedankens, den Descartes in die Philosophie eingeführt, zutage.²

Je mehr der fiskalische Gedanke verwaltete, jene Eigentümlichkeit, die in den meisten Staaten die volkswirtschaftliche Praxis des älteren Merkantilismus aufweist, desto eifriger fahndete man nach jenen, die der Natur ihre größten Geheimnisse abgelauuscht zu haben behaupteten. Und je größer die Not der Finanzen, je schwieriger es einem Staate wurde, sich von den drückenden Banden fremder ökonomischer Beherrschung frei zu machen, den Kampf mit der übermächtigen Konkurrenz des Auslandes aufzunehmen, desto empfänglicher waren seine Leiter für die Lockungen der Adepten, der Jünger des neuen Wissens.

In dieser Höhezeit des merkantilistischen Staatslebens ent sich das wissenschaftliche und das finanzielle Interesse des Fürsten als Privatmannes und als Trägers der Wirtschaftspolitik, da kann es, meine ich, denn auch nicht wundernehmen, wenn so mancher, der in der Chemie, sei es als Alchemist, sei es als Chemiker im höheren Sinne, sich einen dauernden Platz erworben hat, auch in den Reihen der Begründer jener zweiten Wissenschaft erscheint, die sich eben damals ihren

¹ Vgl. auch J. Kautz, Die geschichtliche Entwicklung des Nationalökonomie und ihrer Literatur. Theorie und Geschichte der Nationalökonomie, 2. Aufl. Wien 1860, S. 229 ff.

² Vgl. Karl Pilgram, Die Idee des Gleichgewichts in der älteren nationalökonom. Theorie, Zeitschrift f. Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung, 17. Bd., S. 1 u. f.

selbständigen Wirkensbereich zu erringen begann: der Nationalökonomie.

Wilhelm von Schröder,¹ dem diese Untersuchung gewidmet ist, ist einer von jenen, die in beiden Lagern wirkten: in Johann Joachim Becher und ihm ist am deutlichsten diese eigenartige Verbindung naturwissenschaftlichen und volkswirtschaftlichen Denkens und Arbeitens, zugleich der Zug des Abenteuerlichen, des Tastens und Suchens, das, ohne es zu wollen, auf Irrwege führt, ausgeprägt, jener Zug, der dem Kindesalter der Wissenschaft, dem Ringen des in diese Zeit gestellten geistig bedeutenden Individuums entspricht.

I.

Kurze Zeit nach Schröders Tode schon gehörte seine „Fürstliche Schatz- und Rentkammer“ zu den gelesensten Werken der finanz- und volkswirtschaftlichen Literatur und auch heute noch gilt sie mit Recht als eine der führenden Schriften des älteren Merkantilismus. So groß der Ruhm und die Verbreitung der Frucht seines Geistes, so groß die Unkenntnis und die Verwirrung über die Schicksale seines Verfassers! Die älteren biographischen Werke der unmittelbaren und späteren Folgezeit, wie Witte, Zedler, Jöcher, Iselin,² kennen den jüngeren Schröder gar nicht oder machen aus ihm und seinem Vater eine Persönlichkeit, selbst der Einzige, der über einen Teil der österreichischen Lebensperiode Schröders gesicherte archivalische Aufschlüsse gebracht hat. Hans J. Hatschek, meint, über

¹ Ich behalte die allgemein gebräuchliche Schreibweise des Namens bei, obwohl sich Schröders Vater stets Schröter, er selbst Schroter, Schröter, Schrötter, Schrettem schrieb oder sein Name in den Akten so geschrieben wurde: über die Frage von Schröders adliger Qualität vgl. Kap. III.

² Henning Witte, *Diarium biographicum*, 2. Bd. (Riga 1691), S. 87; J. H. Zedler, *Großes vollständ. Universallexikon aller Wissenschaften und Künste*, 35. Bd. (1743), Sp. 1269; Chr. G. Jöcher, *Allgem. Gelehrtenlexikon*, 4. Bd. (1751), Sp. 362; *Neuvermehrtes historisch und geographisches Lexikon*, herausg. von J. Ch. Iselin, 3. Aufl. v. J. Ch. Beck und A. J. Buxdoff, 6. Teil (Basel 1744), S. 316. So auch Joh. Heinr. Ludw. Bergius, *Cameralisten-Bibliothek* (Nürnberg 1762), S. 691, und J. D. A. Hoeck, *Lebensbeschreibungen und literarische Nachrichten von berühmten Cameralisten, Fabrikanten, Kaufleuten und Landwirten*, 1. Bd., 1. Hälfte (Nürnberg 1791), S. 14. Vgl. ferner unten S. 9, A. 4.

seine frühere Wirksamkeit seien keine urkundlichen Belege erhalten,¹ und wer sich überzeugen will, für wie „spärlich und unzuverlässig“ noch Gustav Marchet die biographischen Daten hielt, der braucht nur dessen von Flüchtigkeiten allerdings nicht freien Schröder gewidmeten Artikel in der „Allgemeinen deutschen Biographie“ einzusehen.² Bei dieser Sachlage mag es nicht unerwünscht sein, endlich sichere Angaben über die Schicksale des immerhin bedeutenden Mannes zu erhalten – soweit sie sich eben heute noch feststellen lassen.

Irrtümer haben oft ein zähes Leben. Henning Witte hat vor mehr als 200 Jahren in seinem *Diarium biographicum* den 8. November 1663 als Todestag des Wilhelmus Schroterus Germanus, Salzburgensis, L. U. D., angeführt, der kaiserlicher comes palatinus, zuerst Hofrat der Herzoge von Sachsen, dann Direktor des Gothaischen Konsistoriums, Gesandter beim Osnabrücker Friedenskongreß, endlich Kanzler und Geheimrat gewesen sei und ein *Informatorium iuris universi* geschrieben habe.³ Von Zedler und Jöcher an bis auf August Beck⁴ und Marchet herab haben fast alle, die den Gothaischen Kanzler Schröter nannten, ihn als Salzburger bezeichnet, und Marchet hat gar einen salzburgischen Hofrat aus ihm gemacht. Und doch liegt dem nur ein Schreibfehler Wittes zugrunde:⁵ nicht Salzburg,

¹ Das Manufakturhaus auf dem Tabor in Wien, Schmollers staats- und socialwiss. Forschungen, VI/1, S. 51, Anm. 2. Eine kurze biographische Skizze mit großen Lücken und manchen Irrtümern auch bei H. J. Bidermann, Die Wiener Stadtbank, Archiv f. österr. Geschichte, 20. Bd., S. 417.

² Allgem. Deutsche Biographie, 32. Bd., S. 530 ff. Auf diesem Artikel beruhen im wesentlichen die kurzen Angaben J. Stammhammers im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 2. Aufl., 6. Bd. Jena 1891, S. 601 ff. und Lipperts im Wörterbuch der Volkswirtschaft, 2. Aufl., 2. Bd. Berlin 1907, S. 785.

³ a. a. O.; danach Hoeck a. a. O.

⁴ Ernst der Fromme, Herzog zu Sachsen-Gotha und Altenburg, 2. Bd. (Weimar 1865), S. 61. Vgl. auch W. Roscher, Österr. Nationalökonomik unter Leopold I., Jahrbuch für Nationalökonomie u. Statistik, 2. Bd., S. 111, und desselben Geschichte der National-Ökonomie in Deutschland (München 1874), S. 294, Anm. 1; ich zitiere weiterhin stets das letztgenannte Werk Roschers.

⁵ Die Nachforschungen, die Herr Dr. Franz Martin, Konzipist am k. k. Regierungsarchive in Salzburg, auf meine Bitte in entgegenkommendster Weise in dem genannten Archive wie in den Matriken der Salzburger Stadtprarie anstellte, blieben natürlich ergebnislos.

sondern Salzungen im heutigen Sachsen-Meiningen, alter ernestischer Besitz, der 1640 bei der Teilung der angefallenen Eisenachischen Lande zwischen den Brüdern der Weimarschen Linie an Ernst von Gotha fiel,¹ ist die Geburtsstätte des Vaters unseres Schröder. Das führen schon ältere sächsische Geschichtsschreiber wie Caspar Sagittarius in seiner *Historia Gothana*² oder Elias Martin Eyring in seiner *Vita Ernesti Pii Ducis Saxoniae*³ oder der fleißige Johann Werner Krauß, der Witte wohl nicht kannte, in seinen *Antiquitates et memorabilia historiae Franconiae*⁴ an.

Wilhelm Schröder, beider Rechten Doctor, von Salzungen an der Werra aus dem sächsischen Fürstenthum Eisenach bürtig, so bezeichnete schon der Gedenkbrief den gothaschen Rat und Amtmann, als im Jahre 1642 in dem kleinen fränkischen Städtchen Königsberg ein vom Sturme herabgeworfener Turmknopf wieder aufgesetzt wurde:⁵ *Wilhelmus Schröterus Saltzung, Thur.* nennt er selbst sich auf dem Titelblatte seines juridischen Lehrbuches.⁶ Zu Ende des Jahres 1609 oder im Jahre 1610 vor dem 18. Oktober geboren,⁷ wurde er nach Er-

¹ Beck a. a. O., 1. Bd., S. 229 ff.; 253 f. Anm.; ferner desselben Geschichte des gothaischen Landes, 1. Bd. (Gotha 1868), S. 322 ff.

² Vollendet und herausgegeben von W. E. Teutzel (Jenae 1713), S. 263.

³ Lipsiae 1704, S. 135.

⁴ Ursprung, Einrichtung und Merkwürdigkeiten der Stadt und Diöces Königsberg, Sonnenfeld, Behringen und Schalkau (Hildburghausen 1755). Auch K. Fl. Leidenfrost, Historisch-biogr. Wörterbuch der denkwürdigsten, berühmtesten und berühmtesten Menschen, 5. Bd. (Ilmenau 1827), S. 163, und die Österreichische Nationalencyclopädie von Gräffer und Czikan, 4. Bd. (Wien 1836), S. 599, lassen bei all ihren anderen falschen Angaben den älteren Schröder richtig aus Salzungen stammen, verwechseln aber Vater und Sohn und behaupten von ersterem, Kaiser Leopold habe ihn 1655 nach Wien berufen und in den Freiherrnstand erhoben usw. Salzungen führt auch E.-M. Öttinger, Moniteur des Dates, 5. Bd. (Dresden 1868), S. 39, als Geburtsort Schröters an, läßt ihn aber schon 1602 geboren und 1663 zu Gotha ermordet werden, während Leidenfrost von seiner Ermordung zu Wien 1663 spricht. Diese Beispiele zeigen wohl genügend, welche Verwirrung Platz gegriffen hat.

⁵ Abgedruckt bei Krauß a. a. O., S. 11.

⁶ S. unten S. 12.

⁷ In der Unterschrift des erwähnten, vom 18. Oktober 1642 datierten Gedenkbriefes, zeichnet er „meines Alters 33 Jahr“; bei Gräffer und Czikan wird irrig 1600 als sein Geburtsjahr angegeben, bei Öttinger, wie er-

werbung des Doktorgrades¹ Syndikus in seiner Vaterstadt Sal-
zungen und kam, als Herzog Ernst der Fromme 1640 bei der
Ertheilung der weimarischen Linie unter anderem auch Amt
und Stadt Königsberg erhielt, als Amtmann in die Geburts-
stadt Regiomontans. Wenige Jahre später kehrte er in den
Heimatsort zurück: 1645 wurde er von Königsberg nach Sal-
zungen versetzt, 1647 als Heirat von Herzog Ernst nach Gotha
berufen, in den Jahren 1649 und 1650 hatte er am bischof-
lichen Hofe zu Würzburg wegen der strittigen Pfarre zu West-
heim Verhandlungen zu führen;² wir finden ihn dann 1654 als
Gothaschen Vertreter neben Dr. Georg Achatz Heher auf dem
Reichstage zu Regensburg, im selben Jahre in gleicher Eigen-
schaft auf dem ober-sächsischen Kreistage zu Leipzig und 1656
auf dem Deputationstage in Frankfurt a. M., endlich im Jahre
1658 neben dem Gothaschen Kanzler Frantzke³ auf der Kon-
ferenz der Ernestinischen Linie in Eisenach.⁴ Nach dem Tode
des tüchtigen Georg Frantzke bestellte ihn Herzog Ernst am
12. Jänner 1660 zum Kanzler, am 13. Jänner wurde er in das
höchste Staatsamt des Herzogtums eingeführt.⁵

warant, 1602. Das herzogl. Sachsen-Meiningensche Oberpfarramt in Sal-
zungen theilte mir auf meine Anfrage gütigst mit, daß sich das Geburts-
datum nicht mehr feststellen lasse, da die Taufregister nur bis 1619
zurückreichen. 1589 war ein Johann Schrotter Bürgermeister in Salzungen.

¹ Nach Leidenfrost a. a. O. soll er in Altdorf studirt haben.

² Die vorstehenden Daten sind aus Krauß a. a. O., S. 40 f. entnommen.
Am 23. Mai 1645 erscheint Dr. Wilhelm Schrotter, Amtmann zu Königs-
berg, als Pate eines Sohnes des Georg Eberhardt im Taufregister zu
Salzungen mit dem Zusatz, daß er wegen der weiten Entfernung nicht
habe anwesend sein können, im selben Jahre führt ihn das Salzunger
Stadtbuch schon als Amtmann der vereinigten Ämter Salzungen und
Creysenberg an: gütige Mittheilung des herzogl. Oberpfarramts in Salzungen.

³ Über Frantzke, einen namhaften Juristen, vgl. R. Stutzung, Geschichte
der deutschen Rechtswissenschaft, 2. Abtheilung: Geschichte der Wissen-
schaften in Deutschland, Neuere Zeit, 18. B1. München und Leipzig
1884, S. 260 ff.

⁴ Joh. Sebast. Müller, Annales des rhur- und rhist. Hauses Saensen von
anno 1400 bis 1700 (Weimar 1709), S. 396, 397, 407, 419. Daß Schrotter
gothascher Gesandter beim westfälischen Friedenskongresse war, wie
Hoock, Maacher und andere nach Witte behaupten, ist unrichtig; vgl.
Beck a. a. O., S. 199.

⁵ Die beiden Konzepte sind noch im herzoglichen Archive zu Gotha er-
halten, nach nicht. Ich verdanke diese Auskunft der Güte des Herrn

Aus Salzungen stammte auch des späteren Kanzlers Gattin, Anna Katharina, geborene Löw, die am 14. Oktober 1616 geboren wurde, am 30. September 1634 den Stadtsyndikus Wilhelm Schröder heiratete und am 28. März 1651 gestorben ist.¹ Zwei Töchter entsprossen in Salzungen der Ehe, Anna Katharina, getauft am 28. November 1636, und Johanna Klara, getauft am 22. Mai 1639;² in Königsberg erblickte dann die triga filiolorum Wilhelmulorum das Licht der Welt, drei Söhnelein des Amtmannes, deren ältestes Johann Wilhelm am 15. November 1640, deren zweites Johann Wilhelm am 10. Juli 1642 und deren drittes Wilhelm Daniel am 23. Februar 1644 getauft wurde.³ Der Erstgeborene, alsbald schlechthin Wilhelm genannt, während sein Bruder den Doppelnamen Johann Wilhelm beibehielt, hat trotz des abenteuerlichsten Lebens den Ruhm des ehrsamen Vaters weit überstrahlt.

Königsberg, Salzungen und Gotha bezeichnen also die Stationen von Wilhelm Schröders Jugend: daß ihm im Elternhause eine sorgfältige Erziehung zuteil wurde, dafür spricht alles, was wir über den Charakter und die Stellung des Vaters wissen. Er scheint ein herzenguter, dabei liebenswürdiger und umgänglicher Mann gewesen zu sein; in Königsberg, wo ihm bei seinem Amtsantritte eine Partei aus politischen Gründen einen üblen Empfang bereitet hatte, wußte man sich noch ein Jahrhundert später zu erinnern, daß er sich seiner Untergebenen bei den damaligen Kriegsläufteu als ein rechter Josef väterlich und treulich angenommen und daß er 1645, als er nach Salzungen übersiedelte, mit vielen Tränen der Königs-

Professors Rudolf Elwald in Gotha, dem ich für seine weitgehenden Bemühungen außerordentlich verpflichtet bin: Prof. Elwald hat mich auch zuerst auf die bei Krauß sich findenden Nachrichten aufmerksam gemacht und, wie aus dem folgenden zu sehen ist, manches beachtenswerte Material zur Geschichte des älteren Schröder beigezeichnet.

¹ Diese Daten bringt die in der herzoglichen Bibliothek in Gotha vorhandene Leichenpredigt auf Anna Katharina (brüderliche Mitteilung Professor Elwalds).

² Gültige Auskunft des herzogl. Oberpfarramtes in Salzungen.

³ Ich verdanke diese Mitteilungen aus dem Kirchenbuche von Königsberg der Güte des dortigen herzogl. Pfarramtes. Über die triga filiolorum Wilhelmulorum vgl. unten. Auch der gewissenhafte Krauß führt a. a. O., S. 222, unter den litterati Königsbergenses an: Schröder Wilhelm natus 1640.

bergischen Untertanen begleitet worden,¹ auch bei der evangelischen Geistlichkeit erfreute er sich der größten Beliebtheit, die in schwungvollen Gedichten, vornehmlich des Superintendenten Laurentii, zum Ausdruck kam.² An wissenschaftlichen Interessen des älteren Schroder tritt nur eine ausgesprochene Vorliebe für das Fach seiner Universitätsstudien, die Jurisprudenz, zutage; sein *Informatorium iuris universi per totum illius studii curriculum directum*, das zuerst 1640 in Seiden-singen erschien,³ wurde 1652 in Frankfurt a. M. nochmals aufgelegt.⁴ Mit seinem Aufsteigen auf der Stufenleiter des herzoglichen Beamtentums erhöhte sich endlich auch seine Geltung nach außen, die Wertschätzung, die man ihm an fremden Höfen, selbst am Kaiserhofe beilegte; wie ihm denn Leopold I. noch im ersten Jahre seines Kanzlertums 1650 die Würde eines *comes palatinus* verlieh.⁵ Wenn der heranwachsende älteste

¹ Krauß a. a. O. S. 40.

² Ebenda S. 40 f. über die Abschiedslieder vom Jahre 1645 und des Laurentii Carmen vom Jahre 1644 an Wilh. Schröder und die tria filiorum Wilhelmorum, die puelluli Wilhelmus, Johannes Williberus und Wilhelmus Danielus Sembricus. Über Laurentii s. ebenda S. 151 ff.

³ Wie mir Herr Prof. Euwall mitteilt, besitzt die herzogl. Bibliothek zu Gotha das Herzog Ernst dem Frommen von Schroder gewidmete und Salzunggen die Gregorii (12 März) 1640 unterzeichnete Exemplar. Das Werk wurde nicht, wie Krauß a. a. O. angibt, 1641 zu Königsberg in Druck gegeben, sondern Seiden-singen typis Petri Schmulli 1640-41. Peter Seandlt hat 1640 von Herzog Ernst das Privileg zur Errichtung der ersten Druckerei in Gotha erhalten (M. Schneider, Mitteilungen der Gesellschaft deutscher Erziehungs- u. Schulgeschichte, 17 Jhg., S. 146, A. 2.). J. G. W. Dückel, Histor.-crit. Nachrichten von verstorbenen Gelehrten und deren Schriften, 2. Bd. (Dessau u. Götting 1755), S. 410, Nr. 2453, rühmt noch als Werk des älteren Schroder an Meran orphosus iurisprudentiae reformatum, Altorf 1634, 1^o; das Buch ist mir nicht zugänglich.

⁴ Francofurti typis Antoni Hummii sumptibus Georgii Mulleri 1652-4. (Universitätsbibliothek Wien). Diese Ausgabe erwähnen auch Zeller, Bücher und Georg Matthias Koenig, Bibliotheca vetus et nova, Altdorf 1678, S. 739.

⁵ 28. Dezember 1650, Reichs-registrator Leopold I. Haus-, Hof- u. Staatsarchiv in Wien, eines Privileg enthält die Befürzung: notarios creando; legitimando; iuratos constituendo; testamenta confirmando; doctores, licentiatos, magistros, baccalaureos et poetas creando; insignia conferendo; instrumenta transsumendo; privilegium fori; usus ceriae rubrae; domicilium constituendo; salva guardia; ut non usus non praepiudicat; pendito originali transsumpti credi; manutento. Vgl. im allgemeinen F. Hauptmann, Das Wappenrecht, Bonn 1896, S. 181 ff.

Sohn dieses Mannes offenen Auges in die Welt blickte, so konnte es nicht ohne Einfluß auf seinen Bildungsgang bleiben, daß der Vater gerade am Hofe eines Ernst des Frommen die oberste Staatswürde bekleidete.

Das kleine thüringische Ländchen bildete ja eine der glücklichen Inseln im Reiche, in denen sich die unverwüstliche Lebenskraft und Kulturfähigkeit des deutschen Volkes nach den furchtbaren Schlägen des großen Krieges dank der klugen und kräftigen Leitung und dem Weitblick eines würdigen Fürsten verhältnismäßig rasch wieder erholte. Neben Karl Ludwig von der Pfalz und dem großen Kurfürsten von Brandenburg ist Ernst der Fromme einer der Regenten, die ihr Lebensziel im Wiederaufbau des Verfallenen, im Heilen der tiefen Wunden des Volkes, in der Begründung von Wohlfahrt und Ordnung gesehen haben. Von tiefster Religiosität erfüllt, hat er durch Kirche und Schule der Verrohung der Sitten zu steuern gesucht, das geordnete Volksschulwesen in seinem kleinen Herrschaftsbereiche geschaffen, die geistlichen Informationen eingeführt, den Gymnasien und seinen Landeskindern, die an die Universität Jena zogen, strenge Regeln gesetzt und allenthalben sich als der redliche und fromme Landesvater bewiesen, der mit stark patriarchalischem Zuge und einem guten Teile gewissenhaftesten Pastorentums seine Untertanen als eine ihm anvertraute Herde zu leiten sich bemühte. Während er so in seinem Kleinstaate das Muster einer geordneten Justiz und Verwaltung zu schaffen bestrebt war, hat sich doch sein Blick nicht an den Grenzen des ernestinischen Erbes gefangen: nach Abyssynien und Rußland hin spann er ebenso von Gotha die Fäden evangelischer Propaganda, wie er dem Handel und Gewerbetriebe seines Landes die Tore auf den Weltmarkt zu öffnen strebte. Zu den tüchtigen Männern nun, die er zum Werkzeuge seiner Pläne machte, einem Veit Ludwig von Seckendorff, dessen „Teutscher Fürstenstaat“ den Ruhm der gothaschen Verwaltung in die Welt trug,¹ einem Frantzke und andern gehörte, als Kanzler in erster Linie an Herzog Ernsts Arbeit

¹ Nach Schröters Tode 1663 wurde Seckendorff Vorsitzender des geheimen Rates, erhielt aber nicht den Titel eines Kanzlers; vgl. H. R. P. Heydenreich, Denkwürdige Annales, was von anno 1665 bis 1690 im Fürstenthum Gotha und dessen Residenzstadt sich zugetragen (Gotha 1721).

beteiligt, auch der ehemalige Königsberger Amtmann Wilhelm Schröter.

Wie der Kanzler sich des Vertrauens und der Gunst des biedereren Landesfürsten erfreute, so kam auch seinen heranwachsenden Söhnen die Zugehörigkeit zu dem ehrbar bescheidenen Hofe zugute. In den moralischen Komödien, die Ernst zur Belehrung und Herzensbildung aufzuführen ließ, traten neben den fürstlichen Kindern, neben adeligen Schülern des Gymnasiums und den Söhnen der anderen höheren Landesbeamten, auch des Kanzlers drei Knaben als Schauspieler auf,¹ und der Hofpoet, der in diesen Freudenspielen Gedanken Ernsts ausführte, der herzogliche Amtsadjunkt Johann Daniel Richter, unterwies nicht nur den Prinzen Friedrich, den Nachfolger Ernsts, in Rhetorik, Politik und Physik,² auch Wilhelm Schröder nennt sich noch viele Jahre später dankbar seinen Schüler.³

Der Wunsch des Vaters war es sicherlich, auch den ältesten Sohn dereinst im ernestinischen Staatsdienste versorgt zu wissen. Nachdem er zwölf Jahre in Gotha auf der Schulbank gesessen und im Februar des Jahres 1659 nach bestandenem Examen aus dem herzoglichen Gymnasium entlassen worden war,⁴ sandte ihn der Kanzler an die Landesuniversität Jena

S. 9, Anm.: R. Pähne, Veit Ludwig von Seckendorff u. seine Gedanken über Erziehung u. Unterricht (Leipzig 1892), S. 13.

¹ Vgl. Otto Devrient, Freudenspiele am Hofe Ernsts des Frommen u. Zeitschrift des Vereins f. Thüring. Geschichte u. Altertumskunde N. F. 3. Bd., namentlich S. 18, und W. Boehne, Die Erziehung der Kinder Ernsts des Frommen von Gotha. Programm des Gymnas. in Chemnitz 1887, S. 17, Anm. 1.

² Devrient a. a. O., S. 9. Richter wurde dann Gehemrat der Schwester Friedrichs, der Landgräfin zu Hessen-Darmstadt, und starb daselbst im Sommer 1683.

³ Notwendiger Unterricht vom Goldmachen, in Friedr. Roth-Scholtzens Deutsches Theatrum Chemicum, 1. Teil (Nürnberg 1728), S. 249 f. Das Buch, das Schröder hier erwähnt, ist Richters Thesaurus oratorius oder Vorschlag wie man zu der Redekunst nach dem Ingenio dieses seculi gelangen könne. Nürnberg 1662; vgl. Zedler, 32. Bd., Sp. 1330, und Jücher, 6. Bd., Sp. 2064. Den Einfluß, den Richter auf Schröders spätere geistige Entwicklung genommen haben dürfte, versuche ich unten zu kennzeichnen.

⁴ Herr Professor Dr. Max Schneider in Gotha hatte die große Güte, mir aus den Matrikeln des Gothaschen Gymnasiums folgendes zu berichten:

zum Studium der Rechte und empfahl ihm der persönlichen Leitung eines der hervorragenderen Mitglieder der juristischen Fakultät, des Professors Johann Volkmann Bechmann:¹ dieser hat nicht allein die rechtswissenschaftliche Ausbildung des jungen Mannes beaufsichtigt und im wesentlichen wohl selbst durchgeführt, in seinem Hause und an seinem Tische brachte der Student auch vermutlich nach Jenenser Sitte als *Commensalis*, als *Professorenbursch*,² die ersten Semester zu.³ Für ernstes wissenschaftliches Streben war in Jena der Boden nicht eben günstig:

1646 ist Wilhelm Schröter zuerst als Schüler *sextae classis et quidem ordinis inferioris* eingetragen (Cod. Gymn. Goth. tom. 24. S. 326); 1647 ist er Schüler der *classis sexta superioris ordinis* (ebenda S. 354); 1648 der *classis quinta* (ebd. S. 363); 1649 der *classis quarta* (Cod. 25. S. 16); 1650 gehört er zu den *tertiani novitii* (ebd. S. 45); 1651 zu den *tertiani veterani* (ebd. S. 71); 1652 zu den *secundani novitii* (ebd. S. 100); 1653 zu den *secundani veterani*, ebenso 1654 als *Repetent* (ebd. S. 133 und 165); 1655 ist er Schüler der *prima inferior*, 1656 der *prima superior* (ebd. S. 179 u. 233); 1657 ist er noch immer unter den *primani veterani*, endlich 1658 ist Wilhelmus Schröter *Regiomontanus Francus* in der *classis extraordinaria* (ebd. S. 304); unter den Namen der 19 Schüler dieser Klasse ist notiert: *Hi omnes dimissi solenniter post exantlatum examen habitum mense Februarii 1659.* — Der dritte Sohn des Kanzlers Wilhelm Daniel ist nach Cod. 24. S. 360, im Jahre 1648 in die *classis sexta inferior* eingetreten und hat nach Cod. 25. S. 608, im Februar 1662 von *Selecta* aus das Gymnasium verlassen. Ob ein Johann Schröter, der nach Cod. 24. S. 359, im Jahre 1648 in *sexta inferior* ist, der zweite der Brüder ist, steht nicht ganz fest.

¹ Der Hallenser Gelehrte Nicol. Hieron. Gundling, *Vollständige Historie der Gelertheit*, 4. Bd. (Frankfurt 1736), S. 3087, führt Bechmann unter den bekannten Jenenser Professoren an. Er wurde 1624 zu Fiedelhausen im Eisenachschen geboren und starb 1689. Genauerer über sein Leben s. bei Joh. Casp. Zenner, *Virae professorum qui in academia Jenensi vixerunt* (Jenae 1711) 2. classis, S. 174 ff., ferner Pütter, *Literatur des deutschen Staatsrechts*, 1. Bd. (Göttingen 1776), S. 269 f. und J. Günther, *Lebensskizzen der Professoren der Universität Jena 1558—1858* (Jena 1858), S. 62.

² Vgl. A. Tholuck, *Das akademische Leben des siebzehnten Jahrhunderts* (Vorgeschichte des Rationalismus, 1. Abt., 1. Bd., S. 224 ff. und Rich. u. Robert Keil, *Geschichte des Jenaischen Studentenlebens* (Leipzig 1858), S. 126 f.

³ Im Titel seiner gleich zu nennenden Erstlingschrift nennt Schröder Bechmann seinen *praeceptor ac patrem* und Bechmann beginnt seine Einbegleitung mit den Worten: *Ex quo magnificus tuus parens Dr. Wilhelmus Schröterus, consiliarius intimus et cancellarius Saxo-Gothanus*

der Lehrbetrieb mangelhaft, da viele der Professoren und Dozenten ihren Pflichten nicht entsprechend nachkamen, die Unterrichtsmethode im veralteten Geleise pedantischen Diktierens von Kollegheften verknochert, das Lehrkollegium, wenngleich ihm einige tüchtige Köpfe angehörten, von wissenschaftlichem Geiste, unabhängiger sozialer Stellung und Standesbewußtsein gleich weit entfernt und vielfach durch unwürdige materielle Bande mit einzelnen Studenten oder der Gesamtheit der Horenschaft verbunden; unter den Akademikern emlich war ein rohes entartetes Treiben in Blüte, dessen Zeugnisse den sittlichen und geistigen Tiefstand eines Großteils der akademischen Jugend erschreckend kennzeichnen. So waren denn an der Akademie, die eben 1658 die Feier ihres 100jährigen Bestandes beging, blutige Szenen an der Tagesordnung und 1660 hat namentlich der Pennalismus zu einem gefährlichen Aufstande und zu heftigen Kämpfen der Studenten mit Bürgern und Militär geführt.¹ Die Gothaschen Landeskinder allerdings ertheuten sich keiner solchen Zügellosigkeit; seinem Grundsatz entsprechend, „der Studiosus müsse fromm, gottestreichig, verständig und gelehrt werden“, suchte der Herzog Ernst durch eingehende Instruktionen eine Mittelstufe zwischen Gymnasium und akademische Freiheit einzuschleiben und auch den weiteren Studiengang und das Verhalten der gothaschen Studenten im öffentlichen und privaten Leben durch Deputierte und Inspektoren zu leiten und überwachen.²

Die Folge dürften immerhin bessere Sitten der Gothaer gewesen sein: noch mehr als auf Wilhelms engere Kollegen war wohl das Auge des Herzogs auf den Sohn seines Kanzlers gerichtet, und wenn wir den Versicherungen von Schröders Mentor Bechmann Glauben schenken wollen, so strebte dieser mit vollen Segeln der gründlichen Beherrschung der Rechtswissenschaft zu, so daß ihn Bechmann nicht zu spornen brauchte, sondern seinem eifrigen Sinne vielmehr Zügel anlegen mußte.

— — — — —
*eminentissimus literas ad me dedit et studia tua iuridica meo privato
 modumini commisit, cupi te non amare, sed perire*

¹ Vgl. über diese Zustände den dritten Abschnitt des Buches von Keil und E. Borkowsky, *Das alte Jena und seine Universität* Jena 1908, S. 62 ff.

² Vgl. Wold. Boelm, *Die pädagog. Bestrebungen Ernst des Frommen von Gotha* (Gotha 1888), S. 240 ff.

War es der Wunsch des Vaters, daß der Sohn die Welt kennen lernen, in fremden Ländern sich gesellschaftliche Formen aneignen, seinen Gesichtskreis erweitern solle, so wie es bei jungen Adligen und den Söhnen reicherer Parriziergeschlechter üblich war? Oder regte sich schon damals in dem jungen Manne so lebhaft der Wandertrieb, daß er den Kanzler überredete, ihn von Jena nach wenigen Studiensemestern fortziehen zu lassen, ohne daß der Besuch anderer Universitäten, die peregrinatio academica, in Aussicht genommen wurde?¹

Eine öffentliche Disputation, am 7. März 1660 unter Vorsitz Bechmanns vor der Juristenfakultät gehalten, zu Jena in Druck gegeben und Herzog Ernst gewidmet — *Discursus iuris publici de potestate circa sacra in Imperio Romano-Germanico* ist ihr Titel — das ist die erste literarische Leistung des später so berühmt gewordenen Mannes, mit der er von Jena Abschied nahm.² Vielleicht glaubte er selbst noch so wie Bechmann, daß er zur Rechtswissenschaft zurückkehren werde; allein sein Leben glitt in eine andere Bahn, die Geleitworte, die sein Lehrer seinem ersten Schritte in die Öffentlichkeit mitgab, lassen schon an dem Jüngling die Charakterzüge erkennen, die auch dem Manne anhafteten: die große Begabung und rasche Auffassung, den lebhaften, beweglichen Geist, aber auch die Unbeständigkeit und geringe Beharrlichkeit im Streben nach dem einmal gesetzten Ziele.³

¹ Cum certas ob causas tibi stet sententia terras alio sole calentes mutare, voluisti ingenii vires periclitari et has insignes primitias orbi literato exponere, ex quibus facile iudicium ferri potest, quantum metem metes olim in iurisprudencia, schrieb Bechmann, als Schröder sich rustete, Jena den Rücken zu kehren.

² Jenae, typis Johannis Nisii. 18 S., 8°. Herr Prof. Elwald machte mich aufmerksam, daß in der herzogl. Bibliothek in Gotha ein Exemplar dieser ersten bisher unbekannten Schrift Schröders liege; ich benutzte das Exemplar der Jenaer Universitätsbibliothek. Über die Sitte der Disputationen vgl. Tholuck a. a. O., S. 240 ff.

³ Das Geleitwort Bechmanns ist Jena 3. März 1660 datiert und schließt: optima quaeque mihi de Te polliceor, si impo-sterum etiam ad solidam gloriam tam laudabiliter via virtutis grassaberis. Perigendum est. Indurandus est animus. Quaecumque enim videntur emmere in rebus humanas, per difficiles et arduos tran- situs demum aduentum. Sed me de Te spes non decollabit, sic serio optinor, licet non sim Chaldaeus. Tibi autem. . . precor propitios viales. Vale.

Der Geist des Fests, der ängstlich den evangelischen Charakter der thüringischen Landesuniversität zu wahren trachtete,¹ verschärft durch den halb theologisch-orthodoxen Sinn des Lehrers und den Kampfeifer des jungen, fest im Luthertum wurzelnden Studenten, spricht aus jeder Seite dieser Disputation. Sie gleicht fast mehr einer Streitschrift als einer akademischen kirchenrechtlichen Abhandlung. Nach einem Proömium, das über die potestas circa sacra von und nach der Sündflut und herauf bis zum westfälischen Frieden handelt, bespricht die erste Sectio die Gewissensfreiheit und das Reformationsrecht der Reichsstände, die zweite die Art der Religionsbewahrung in fünf Abschnitten: de iure episcopali, de suspensa iurisdictione ecclesiastica, de officio ministrorum ecclesiae, de cura bonorum ecclesiasticorum und de consistorio, die dritte das Patronatsrecht, die Korollarien befassen sich mit der Erklärung zweier dem Reichskirchenrechte geltenden Artikel des Friedens von Osnabrück und des Augsburger Reichstagsabschiedes vom Jahre 1555.² Wissenschaftlicher Wert ist der Arbeit, auch wenn man sie an dem damaligen Stand des kanonischen Rechtes mißt, wohl kaum zuzusprechen; zudem läßt sich ja keineswegs feststellen, wie groß der geistige Anteil Schröders an ihr war, da ja bekanntlich bei derartigen akademischen Probeschriften nur zu häufig Gedankengang und Ausführung Eigentum des Lehrers waren. Wesentlicher und auch für die Beurteilung der Persönlichkeit Schröders nicht unwichtig ist der schon berührte Grundgedanke der Schrift, die scharfe Gegnerschaft gegen das Papsttum, die heftige Stellungnahme gegen Rom. Sie tritt zutage in der Erklärung, seit dem Frieden mit Kaiser Rotbart sei der Übermut des Papstes von Tag zu Tag gewachsen, durch verschiedene Seldiche habe der römische Bischof dem Kaiser das ganze ius circa sacra entwendet und sich über ihn erhoben, diese unrechtmäßig an-

¹ Vgl. Böhm, a. a. O., S. 242; auch Pahn, a. a. O., S. 10.

² Ich zitiere nach den Drucken bei K. Zeumer, Quellensammlung z. Gesch. d. deutschen Reichsverfassung (Leipzig 1904). Die Korollarien Ibesen sind a. zwischen den § 31 und 36 des Art. 5 des Osnabrücker Friedens (Normalpäh 1624 für die konfessionellen Verhältnisse) besteht kein Widerspruch; in § 16 des Augsburger Abschiedes kann für die unmittelbaren Bischöfe keine Geltung haben.

gemäßte Gewalt sei erst, als Luther den Betrug aufgedeckt, dem sogenannten Papste — *eminentia papalis persona, Divi Petri successor, Simonis Magi malim sectator* — durch die evangelischen Fürsten wieder entzogen worden: wir erkennen jene Tendenz unter anderem auch aus der Erklärung, die Ordination durch die Bischöfe werde nicht als Sakrament, *ut delirant pontificii*, sondern auf Grund der christlichen Freiheit vollzogen, sie erhielt endlich aus dem Lobe, das Bechmann Schröder spendet, er kämpfe mit den Waffen der Gelehrsamkeit für die Rechte der Fürsten und trete mannhaft den Verteidigern der Allgewalt des Papstes *circa sacra* entgegen, und aus den Angriffen, die der Lehrer gegen den römischen Stuhl richtet. Der junge Schröder als hitziger Kämpfer für evangelische Freiheit und Luthertum — er hat sich später der Jugendschrift nicht mehr entsinnen wollen.

Es beginnen die Wanderjahre Schröders: eine weite Spanne Zeit, in der ein ruheloser Sinn, der engen Heimat und der Bücherweisheit müde, ihn rastlos von einem Orte zum andern trieb, den ehrbaren Staub der Jenenser formalistischen und scholastischen Rechtsgelehrsamkeit von ihm nahm und ihn den erstarkenden, revolutionären Kräften zuführte, die sich im Geistesleben des Jahrhunderts zur Geltung rangen, den Naturwissenschaften. Vielleicht hatte sich schon in Jena, wo Medizin, Botanik, Astronomie ganz achtbare Pflege fanden,¹ der neue Same in seinem Geiste festgesetzt. Sein Verlangen, die Welt kennen zu lernen, führte ihn zunächst in die Niederlande,² das *compendium orbis eruditi*, wie sie zurzeit gelegentlich genannt werden.³ Holland war nicht allein ein Zentrum der Gelehrsamkeit; hier, wo die Fäden der europäischen Politik sich kreuzten, wo ein kleines Volk der staunenden Welt täglich zeigte, was Unternehmungsgeist und eiserner Fleiß vermägt, wo ein die Erde umspannender Handel und eine blühende Industrie die Schätze des fernsten Ostens und Westens wie die Europas magnetisch an sich zog, dort mag dem Sohne des Thüringer

¹ Borkowsky, a. a. O., S. 75 ff.

² Leibniz in dem später ausführlicher zu besprechendem Schreiben vom 2. September 1663: *Is Jenae primus studiosus mox peregrinandi amore in Belgium, inde in Angliam delatus est*

³ Vgl. Tholuck, a. a. O., S. 308.

Landlebens zum ersten Male die Erkenntnis sich eröffnet haben für die unendliche Bedeutung wirtschaftlicher Stärke, für die Gewalt des menschlichen Willens, der im wirtschaftlichen Leben wirksamen Kräfte dem Vortheile des Individuums und der Gesamtheit dienbar zu machen. Von Holland nach England, das war der gebräuchliche Zug der Studienreisen. Und hier gelang es Schröder bald, Aufnahme in jene Vereinigung zu finden, die den eigentlichen Mittelpunkt für den rege aufblühenden Betrieb der realen Wissenschaften in England bildete, in die Royal Society of London for the improving of natural knowledge. Am 25. Juni 1662 zur Aufnahme vorgeschlagen, wurde er am 17. September zum Mitgliede gewählt und am 24. September 1662 als fellow zu den Sitzungen zugelassen.¹ Der seine Wahl beantragte, war kein geringerer als Robert Boyle,² einer der Großen im Reiche der Wissenschaft; für die geistige Entwicklung Schröders, für die Ideenrichtung und auch für den äußeren Verlauf seiner weiteren Laufbahn ist die Aufnahme in die Royal Society von so außerordentlicher Bedeutung geworden, daß wir in ihr geradezu das entscheidendste Ereignis seines Lebens erblicken müssen: so ist es wohl berechtigt, bei der Würdigung dieser Gesellschaft etwas länger zu verweilen.

Wenn Frankreich die älteste, dauernd wirksame literarische Vereinigung sein eigen nennen kann, so kommt — nach kurzlebigen Versuchen Italiens — England der Ruhm der ältesten, noch heute blühenden naturforschenden Gesellschaft zu, und ein Deutscher, Theodor Haak, hat zu ihrer Gründung die Anregung gegeben: in Deutschland selbst ist wenige Jahre später die Academia naturae curiosorum erwachsen, die jetzige Leopoldinisch-Karolinische Akademie der Naturforscher, die sich an die italienischen Vorbilder anlehnte, zunächst vornehm-

¹ Thomas Birch, *The history of the Royal Society of London for improving of natural knowledge from its first rise*, London 1756—1757, (Supplement zu den Philosophical Transactions der R. S.; Birch benutzte fortlaufend die Brief- und Protokollbücher der Gesellschaft), 1. Bd., S. 87, 111, 112.

² Birch, S. 87; gleichzeitig wurden aufgenommen Dr. Winder, Dr. Endworth, Dr. More, commissioner Petr, Mr. Hayes, Sir James Sharr und Mr. Isaac Barrow. In der Sitzung vom 13. November 1661 Birch, S. 94, hatte die R. S. beschlossen, daß in Zukunft die Namen derjenigen, welche neue Kandidaten vorschlugen, im Protokoll angegeben werden sollten.

lich der Heilkunde diene und trotz weitgehender Begünstigung und Privilegierung durch Kaiser Leopold die englische Schwesteranstalt lange Zeit an Bedeutung nicht erreichte.¹ Die Männer, die seit 1645 in London zusammenkamen, schrieben die Namen Galileis und Baco-Vernhams auf ihre Fahne, die New Philosophy, die realen Wissenschaften, Physik, Anatomie, Geometrie, Astronomie, Navigation, Statik, Magnetik, Chemie, Mechanik, experimentelle Erforschung der Natur bildeten das Programm;² sie blieben ihm in London und Oxford und auch weiterhin treu, nachdem sie im Jahre 1660 sich eine festere Organisation gegeben³ und im Londoner Gresham Colledge, später nach dem großen Brande des Jahres 1666 im Arundel house ihren Sitz aufgeschlagen hatten. An diesen Jahren ihrer eigentlichen Konsolidierung nahm Schröder schon als Mitglied teil. Die Sitzungen fanden regelmäßig wöchentlich statt, am 15. Juli 1662 wurde die Vereinigung, die sich der großen Gunst Karls II. zu erfreuen hatte, als Royal Society inkorporiert, seit dem 6. März 1665 erschien ihre Zeitschrift, die Philosophical Transactions,⁴ eine wahre Fundgrube für den Historiker der Naturwissenschaften.

Der Stand der geistigen Kultur ihrer Zeit drückt sich in ihnen und der History of the Royal Society of London aus, die ihr begeistertes Mitglied Thomas Sprat, nachher Bischof von Rochester, im Jahre 1667 herausgab,⁵ und als Dokumente dieser Zeit sollen sie uns nicht das Lächeln entlocken, das sie nach der Meinung eines fast zwei Jahrhunderte Späteren hervorrufen.⁶ Förderung wissenschaftlichen Erkennens und seine Anwendung auf die Probleme, die das Leben des Staates und

¹ Vgl. W. Ule, Geschichte der kais. Leopold-Carolin. Akademie der Naturforscher (Halle 1889), S. 8 ff.

² Ch. R. Weld, History of the Royal Society (London 1848), 1. Bd., S. 30 ff.

³ Weld, a. a. O., S. 65 ff.

⁴ Weld, 1. Bd., S. 177 f.; 2. Bd., S. 481 ff.

⁵ London 1667. Die Ausgabe London 1734 ist nur ein Neudruck, die Histoire de la Société Royale de London, Genève 1669, nur eine französische Übersetzung.

⁶ A. Hume, The learned societies and printing clubs of the United Kingdom (London 1847), S. 16 f.; Hume hat das gnostvolle Urteil, das Macaulay im 3. Kapitel seiner englischen Geschichte über die Society fällt, vergrößert.

des Einzelnen stellt, bildete das doppelte Ziel der Vereinigung. Noch hatte ja nicht allein in der Ferne unbekanntes Land der Entdeckung und brachte fast jeder Tag Kunde der schättesten Zustände, der abenteuerlichsten Ereignisse und fremdartigsten Naturspiele, eine Kunde, die gierig aufgesogen und mangels der Möglichkeit einer Kontrolle glaubig hingenommen wurde; auch von längst bekannten Gebieten des alten Kontinents hatten die isolierten Wißbegierigen geringe und unzuverlässige Nachricht und griffen eifrig nach, was sich ihnen darbot; Kuriositäten vor allem. Neubund auch auf allen Gebieten der Naturerscheinungen, von den Himmelskörpern, von Licht und Schall, vom menschlichen Körper selbst bis zu den niedersten Lebewesen des Tier- und Pflanzenreiches! Es war die große Tat der naturforschenden Vereinigungen, an deren Spitze die Royal Society und die Florentiner Accademia del Cimento standen, die gewältige Macht der Organisation zur Forschung zu verwenden, in vereinter Tätigkeit sich zu metzen, daß hier und dort ein Endchen des Schleiers gelüftet werde, systematisch durch Erfahrung, auf induktivem Wege zur Erkenntnis vorzudringen. Es ist etwas Bewundernswertes an diesen primitiven Bestrebungen, durch Umfragen, durch einen förmlichen Nachrichtendienst das Wissen von fremden Ländern und ihrer natürlichen Beschaffenheit zu vermehren, im Studium der Natur den Geist von den Banden jahrhundertalter Autoritäten und Traditionen zu befreien, an ihre Stelle als Erkenntnismittel nichternen Sinnes in allen Fällen das Experiment zu setzen.¹ Sie verfolgten keine englische, schottische, irische, päpstliche oder protestantische Philosophie, sondern eine Philosophie der Menschheit.² Sie nahmen Männer aller Religionen, aller Länder, aller politischen Richtungen, aller Stände und Berufe auf,³ *scarcelying spirit and affection to sensible knowledge* war ihr einigendes Band.⁴ Korrespondenten in

¹ Sprat, a. a. O., S. 95 (the substantial part of their meetings consists in directing, judging, conjecturing, improving, discoursing upon experiments); s. auch S. 95 ff und 324 ff.

² Ebenda S. 63.

³ Ebenda S. 63 ff.

⁴ Ebenda S. 125.

Frankreich namentlich,¹ aber auch in Italien, Deutschland und anderen Ländern übermittelten ihnen die neuesten Errungenschaften der fremden Forschung. Zu ihnen zählten, um nur einige der vielen Namen zu nennen, der berühmte italienische Anatom Malpighi, Leibniz,² bald auch Mitglied der Sozietät, und der kaiserliche Historiograph und Bibliothekar Lambeck;³ so trat allmählich ein universellerer und internationalerer Zug in den Betrieb der Wissenschaft. Die Angriffe der Vertreter beschaulich ruhigen Hindämmerns in ererbten Anschauungen, die Vereinigung vernachlässigte die alten und soliden Wissenschaften, namentlich des Aristoteles Philosophie, sie unterminierte die Universitäten, zerstöre die Religion und wolle an

¹ Vgl. z. B. L. Charlanne, *L'influence française en Angleterre au XVII^e siècle* (Paris 1906), S. 88 f. über den Gedankenaustausch hinsichtlich der Transfusion des Blutes 1668. Vgl. auch in der Vorrede zum 4. Bande der *Philosophical Transactions* (S. 897): in the first volume were also dispatched enquiries and directions for all travellers by sea and land for our correspondents and all ingenious persons residing in the more famous parts of the world to review and return a safe testimony of all such observables of nature and excellencies of art as carry the greatest fame or seem most considerable for use of instruction.

² *Philosophical Transactions* vom 25. April 1675, Nr. 113, S. 285 f., findet sich der Auszug eines Briefes Leibniz' an den Herausgeber Oldenburg über die Exaktheit der tragbaren Uhren seiner Erfindung: in der Sitzung vom 15. Januar 1672/3 zeigte Leibniz, der Autor der *Hypothesis physica nova*, die er 1671 der Society dediziert hat, ein Instrument, mit dem man mechanisch alle arithmetischen Operationen in voller Sicherheit ausführen könne (Birch, 3. Bd., S. 73). Vgl. G. E. Gubauer, *Gottfried Wilhelm Freiherr von Leibnitz* (Breslau 1842), 1. Bd., S. 75, 128 f., 170.

³ In der Sitzung vom 9. Mai 1666 legte Mr. Howard Lambecks Werk über die Wiener Hofbibliothek (offenbar den 1. Band seiner *Commentarii de bibliotheca Caesarea Vindobonensi*) und den Prodrömus seiner *historia literaria* der R. S. vor (Birch, *History of the R. S.*, 2. Bd., S. 87. Eine Besprechung der *historia literaria* erschien in den *Philosophical Transactions* vom 9. Dezember 1667, Nr. 30, S. 575 f.). Am 27. Januar 1669/70 legt der Sekretär Oldenburg ein Schreiben des Dr. Brown mit einem eingeschlossenen Briefe Lambecks vor, worin dieser (Wien, 30. Oktober 1669) seine Dienste der R. S. antägt und einen Katalog verschiedener chemischer Werke der Wiener Hofbibliothek sendet sowie seine Bereitwilligkeit erklärt, Bücher dieser Bibliothek gegen Kautiön der R. S. leihweise zu überlassen (Birch, 2. Bd., S. 418). Mehrere Schreiben Oldenburgs an Lambeck in des letzteren Korrespondenz (Wien, Hofbibliothek, Handschr. Nr. 9714).

ihre Stelle poppistischen Aberglauben setzen.¹ Vermochten dem Vorwärtstreiben der Geister ebensowenig wie der billige Spott Gleichzeitiger und Späterer Einhalt zu tun und vermochten es nicht zu hindern, daß die Royal Society ein mächtiger Hebel der geistigen Entwicklung wurde. Gewiß, sie hat sich lange Zeit in den Einzelbeobachtungen, der Sammlung des Tatsachenmaterials verlohren, ohne zur höheren Einheit der philosophischen Theorie zu gelangen, ohne gleich der von ihr bekämpften deduktiven Richtung der Cartesianer, die sich laugegen vom Boden der Empirie in das Gebiet der Phantasie verstiegen, über der fachwissenschaftlichen Forschung der unversideren Probleme genügend zu gedenken.² In dieser Einseitigkeit und in der Gebundenheit des Gedankenlages lag vielleicht eine gewisse Schwäche, wegen der Leichtgläubigkeit und der Irrwege aber, auf denen die Mitglieder der Vereinigung mit ihren Experimenten oft wandelten, sollte ihr kein Vorwurf erhoben werden; das waren gleichsam Kinderkrankheiten, nicht mehr.

Ein Beispiel für die Art, wie die Sozietät naturwissenschaftliches Material sammelte und wie durch ihre nüchterne Kleinarbeit sich Fäden kulturellen Verbindung über geographische und geistige Trennung hinwegspannen, geben ihre Beziehungen zu dem damaligen Österreich, dem Reiche, das später Schröders eine zweite Heimat wurde. Einem Mitgliede der naturforschenden Gesellschaft, Dr. Edward Brown, ist geradezu die wissenschaftliche Erschließung Österreichs für England zu danken. Schon Dr. Walter Pope, seit 1669 Professor am Gresham College,³

¹ Auf Sprats' History und Joseph Glanvills „Plus ultra or the progress and advancement of knowledge since the days of Aristotle“ (London 1668) antwortete der Physiker Henry Stubbs von Warwick mit heftigen Angriffen im obigen Sinne, die Polemik spann sich in verschiedenen Schriften fort. Buch. 2 Bd., S. 198, Anm.; Welt. 1 Bd., S. 229 f. Die Vorrede zum 7. Jahrgange der Philos. Transactions, Nr. 69, 25. März 1671, S. 2088 ff. verteidigt dieselben gegen den Vorwurf der Vernachlässigung der Alten, vgl. auch Welt, S. 230.

² Diesen Einwänden, die Gultmaier, a. a. O., S. 71 erhebt, ist gewiß beizustimmen. Man braucht nur die bunte Liste der Experimente anzusehen, die Sprat S. 215 ff. bringt; vgl. auch R. Garnett und E. de Cosse: English literature vol. 3 from Milton to Johnson (London 1903), S. 110 f.

³ Über Pope vgl. Dictionary of national biography, 16. Bd. (London 1896), S. 138 f.

hat im Frühjahr 1665 einen eingehenden Bericht über die Quecksilberminen von Idria, die Art und Menge der Erzgewinnung, die Aufbereitung, die Betriebskosten, die Knappenlöhne und andere Fragen erstattet.¹ Durch diese und durch gelegentliche Berichte anderer Korrespondenten über merkwürdige Naturprodukte Ungarns,² scheint die Aufmerksamkeit der königlichen Gesellschaft auf die habsburgischen Lande gezogen worden zu sein. Unter den Ländern, mit denen eine Verbindung anzuknüpfen der Sekretär Oldenburg 1666 als wünschenswert erklärte, befanden sich neben Ost- und Westindien, der Türkei, Spanien und Portugal, Grönland und Island, auch Deutschland, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen, Kärnten und Tirol.³ Im nächsten Jahre wurde ein vollständiges Fragenprogramm entworfen und einem jungen Siebenbürger mitgegeben, zum Teile Fragen der sonderlichsten Art, die namentlich den phantastischen Werken eines Busbeck und Athanasius Kircher entsprangen.⁴ Ernste Aufklärungen gab Dr. Edward Brown, Arzt und Physiker, der auf seinen vielen Reisen einen guten Teil des Kontinents durchstreifte.⁵ Als er 1668 der Society seine Dienste

¹ Auszug des Schreibens an John Wilkins, Philos. Transactions Nr. 2, 3. April 1665, S. 21 ff. Der Bericht Popes ist auch hienach abgedruckt bei J. W. v. Valvasor, Die Ehre des Herzogthums Krain (Neudruck, Rudolfswerth 1877), I. Bd., S. 402 ff.

² Philos. Transactions Nr. 1, 6. März 1664/65, über verschiedene Mineralien und den „obolus Tockaviensis“, der dem „obolus Armeni“ an Güte nicht nachstehe. Am 20. Juni 1666 wohnt ein Graf Traun aus Österreich mit Gefolge als Gast einer Sitzung der R. S. bei Birch, 2. Bd., S. 97.

³ Vorrede zum 2. Bande der Philos. Transactions Nr. 23, 11. März 1666, S. 414.

⁴ Er sollte alles, was an Mineralien, Quellen, warmen Bädern, Steinbrüchen, Metallen sich finde, beschreiben, über ungarisches Vitriol und Antimon, über das zu Rudolfs II. Zeiten erzeugte „Cranachgold“, die siebenbürgischen Salzwerke, die Gold- und Silberminen in Kremnitz und Schemnitz, die Sedimente der warmen Quellen in Schemnitz, über die Neusohler Bergwerke, die Transmutation des Eisens in Kupfer zu Schmölnitz, die Art der Metallförderung und Aufbereitung und anderes berichten. (Philos. Transactions Nr. 25, 6. Mai 1667, S. 467 ff. Eine Besprechung von Kirchers *Ars magna sciendi sive combinatoria*, Amstelod. 1669, ebd. Nr. 54, 13. Dezember 1669, S. 1093. Wie groß das Interesse der R. S. an Bergwerken und Metallen war, zeigt auch Sprat, S. 221 ff.)

⁵ Vgl. Dictionary of national biography, 7. Bd. 1882, S. 42 f., und neuestens Norman Moore, The history of the study of medicine in the British isles (Oxford 1908), S. 69 ff.

in Deutschland, Österreich und Moravia antrug, hielt man eine gute Beschreibung der Bergwerke in Deutschland und Ungarn, namentlich der ungarischen Goldbergwerke, und eine Übersendung der rein goldhaltigen Erze und ungarischen Vitriols für besonders erwünscht.¹ Schon das folgende Jahr brachte reiche Ernte: Briefe Browns über Nebensomen, die er bei Kaschau gesehen und über die ihm der Jesuit Peter Michael in Preßburg weitere Mitteilungen gemacht, über die Dämpfe in den Minen zu Neusohl, Schemnitz und Kremnitz, eine neuerliche genaue Beschreibung der Idrianer Quecksilberwerke, eine Schilderung des Zirknitzersees und der Reise über Krainburg und Laibach.² Dann bald darauf Erzählungen über die Steinsalzgewinnung in Siebenbürgen und Eperies, über Bäder in Deutschland, Ungarn und der Türkei, Sendungen von Steinen aus Spital a. d. Drau, von Inkrustierungen aus Baden, von Zinnober, Silbererzen und Amethystkristallen aus Schemnitz und Tirol, von Gold-, Silber- und Antimonerzen aus Kremnitz, von Kupfererzen und Berggrün aus dem Herrengrunde und Zementkupfer aus Schmolditz, von Silber aus Kuttenberg und Freiberg in Sachsen und Darstellungen der Betriebe an den berühmtesten Gewinnungsstätten.³ Seine reichen Reiseerfahrungen hat dann Brown in Buchform zusammengefaßt und auch diese Schriften fanden in der Sozietät große Beachtung: sein 1673 in London erschienener *Brief account of some travels in Hungaria, Servia, Bulgaria, Macedonia, Thessaly, Austria, Styria, Carinthia, Carniola, Friuli etc.*, in dem wieder die Beschreibung von Neusohl, Kremnitz und Schemnitz, Idria und des Zirknitzer Sees sowie der niederösterreichischen und ungarischen Bäder, die er besuchte, und der Bericht über allerlei

¹ Sitzung vom 31. Dezember 1668, Birch, 2. Bd., S. 337.

² Auszüge aus Browns Briefen an Oldenburg, ddo. Wien 1669 März 3, Wien 1669 April 20, Palma nova in Prag 1669 Juni 15, Venedig 1669 Juni 29, Philos. Transactions Nr. 47, 48, 51 vom 10. Mai, 21. Juni, 13. Dezember 1669, S. 953, 965, 1080 f., 1084 ff.; vgl. auch Valvasor, a. a. O., S. 407 f.

³ Die Auszüge aus den Sitzungsprotokollen über Browns Berichte von 1670 bei Birch, 2. Bd., S. 422, 423, 427 f., 430, 437. *Annae Philos. Transact.* Nr. 58, 25. April 1670, S. 1189 ff. und Nr. 59, 23. Mai 1670, S. 1012 ff.

Kuriositäten¹ und merkwürdige Naturerscheinungen die Hauptrolle spielen:² so auch sein „Account of several travels through a great part of Germany in four journeys“, den er 1677 in London herausgab und in dem er seine Reise von England über Belgien und das Reich nach Wien und die Rückreise durch Austria transdanubiana, Mähren, Böhmen, Meissen, Sachsen nach Hamburg, und alles an Natur, Kunst und Topographie Bemerkenswerte schilderte.³ So brachte Brown den Engländern zuerst eingehende und verlässliche Kunde über die geographische und physikalische Beschaffenheit Österreichs.⁴ bis die Royal Society — wenig später — in einer Zierde der österreichischen Gelehrtenrepublik, dem nachmals berühmten Verfasser der „Ehre des Herzogtums Krain“, Johann Weikhard Freiherrn von Valvasor, ein in Österreich bodenständiges Mitglied gewann.⁵

¹ Namentlich Versteinerungen, so Steine mit „eingedrückten“ Blättern und Ästen bei der Kamaldulensereremite auf dem Kahlenberge bei Wien.

² Vgl. Philos. Transact. Nr. 94, 19. Mai 1673, S. 6049. Über spätere Auflagen dieses Werkes vgl. J. G. H. Graesse, Lehrbuch der allgem. Literaturgeschichte III 2, 813.

³ Vgl. l. c. Nr. 130, 14. Dezember 1676, S. 767 f. Er erwähnt auch einen großen Jaspis im Wiener Kaiserpalast, seltene und wertvolle Manuskripte der Hofbibliothek und eine ganze Reihe anderer Sehenswürdigkeiten. Wie sehr gerade Kuriositäten das Interesse erregten, zeigt auch ein Schreiben des Sekretärs der R. S. an Robert Boyle, 28. Januar 1667 (The Works of the hon. Robert Boyle ed. by Th. Birch, 6 Bd., London 1772, S. 265) mit der Nachricht: when they opened at Vienna the little archduke, that was born and died lately, there was found in his lungs three stones and much serum in his brain.

⁴ Seine Berichte erregten auch die Aufmerksamkeit des Auslandes, wie die Anfragen eines Franzosen über den von Brown beschriebenen Zirknitzer See und die Antworten Browns in Philos. Transact. Nr. 109, 14. Dezember 1674, S. 194 f. beweisen.

⁵ Vgl. P. v. Radics in der zitierten Ausgabe der „Ehre des Herzogtums Krain“, 1. Bd., S. 6, und A. Kaspret, Valvasor als Historiker, Mitteilungen des Musealvereines für Krain, 3. Jgg. (1890), S. 6, A. 3, neuestens P. v. Radics, Joh. Weikhard Freiherr von Valvasor (Laibach 1910), S. 145, 201 ff., 266 ff., 338. Es ist nicht ganz richtig, wenn Kaspret und Radics sagen, die R. S. habe Valvasor dadurch ausgezeichnet, daß sie ihn freiwillig zu ihrem Mitgliede ernannte; Radics hätte aus Birch, 4. Bd., S. 452, 480, 482, 510, 526 erschen können, daß Valvasor aus eigenem Antriebe der R. S. seine Schriften und Karten sandte, etwa zwei Jahre lang vergeblich um Aufnahme sich bemühte und erst nach langem Zögern von der Gesellschaft gewählt wurde.

Als Vierter hat späterhin neben Brown, Linnbeck und Valsar Schröder die berühmte Gesellschaft mit Österreich in Verbindung gebracht. Nachdem die lose Verbindung sich innerlich gefestigt hatte und zur Königlichen Sozietät geworden war, setzte sie am 20. Mai 1663 die Liste derer fest, die endgültig als fellows gelten sollten; unter ihnen findet sich auch W. Schröder.¹ Er trat in einen Kreis bedeutender Männer, deren viele noch heute England mit Stolz nennt. Der Zoologe und Botaniker Ray, der Ichthyologe und Ornithologe Willughby, ein Genie wie Robert Hooke mit seinen Entdeckungen über die Gesetze der Elastizität, über die vibrierende Bewegung des Lichtes, den mikroskopischen Beobachtungen der Pflanzenzelle, astronomischen Forschungen und mechanischen Erfindungen. Mathematiker wie Wallis, Ward und der erste Präsident der Society nach der Inkorporation, William Viscount Brouncker, ein Talent wie Christopher Wren, dessen Ruf als Erfinder noch durch seinen Ruhm als Architekt übertroffen wurde, feine, mehr rezeptiv veranlagte Köpfe endlich wie Brounckers Vorgänger² Robert Moray und die Verfasser der für die Kenntnis der Zeitgeschichte so wesentlichen Diarys, Evelyn und Pepys; sie alle gehörten teils schon dem ersten Council der Gesellschaft an, das bei den Inkorporationen vom 13. Juli 1662 und 14. April 1663 von Karl II. bestätigt wurde, teils traten sie wenig später in leitende Stellungen oder widmeten wenigstens die Frucht ihrer geistigen Tätigkeit der Vereinigung. Bald, 1671, trat auch Newton in ihre Reihen, nachmals Präsident der Society, auf die ein starker Abglanz des Ruhmes dieses Fürsten im Bereiche der Naturwissenschaften fiel. Vor Newton aber war unstreitig der hervorragendste unter diesen Naturphilosophen, die sich mit ausdrücklicher Spitze gegen den Supernaturalismus

¹ Die Liste und Schröders Name in allen älteren Geschichten der R. S.: Spat. S. 432; Buch, 1. Bd., S. 239 f.; Thom. Thompson, History of the Royal Society, London 1812, Appendix, S. XXIII.

² Vgl. Weid, 1. Bd., S. 104.

³ Eine systematisch geordnete Darstellung der Forschungen der R. S. ist im wesentlichen das Werk Thompsens. Bei ihm, Weid und im Dictionary of nat. biogr. die wichtigsten Angaben über das Leben der genannten Gelehrten. Vgl. auch H. G. Zentzen, Geschichte der Mathematik im 16. und 17. Jahrhundert, Abhandlungen zur Geschichte der mathemat. Wissenschaften 17. Heft, Leipzig 1903, S. 47 ff.

diese Bezeichnung beigelegt hatten.¹ Robert Boyle, der Schröder eingeführt hatte und nebst Moray und Brouncker zu den eigentlichen Schöpfern und Leitern der Sozietät zählte. Ein wahrer Umstürzer des Alten, der in der Chemie durch seine Forschungen über die Reaktion der Säuren und Alkalien, die Lehre von den chemischen Elementen, das „Boyle-Mariottesche Gesetz“² durch hunderte von genialen Experimenten ein neues Zeitalter hervorrief: von allen wurde er als ein vollendetes Muster angesehen, ein devoter Christ, einfach und bescheiden fast bis zum Fehler, von fleckenlosem und exemplarischem Wesen in jeder Beziehung, so schildert Burnet in der *History of his own time* diesen Mann.³ Noch zwanzig Jahre später nennt ihn Schröder seinen guten Freund:⁴ er hätte keinen besseren Mentor in den Naturwissenschaften finden können.

Nicht Boyle aber ist es, den wir als geistigen Führer Schröders während dieser ersten englischen Lehrzeit bezeichnen müssen, sondern einen Mann von sonderlicher Geistesrichtung, dessen Einfluß vielleicht manches von der späteren Entwicklung des jungen Thüringers erklären kann: Kenelm Digby.⁵ Sein Vater war wegen angeblicher Teilnahme an der Pulverschwörung hingerichtet worden, der Sohn stand in großer Gunst bei Karl I., saß in dessen Council und wurde Kanzler der Königin Henrietta Maria; obwohl er sich nach Karls Katastrophe mit Cromwell abfand, stand er nach der Restauration doch wieder bei Karl II. in hohen Gnaden, wurde auch in den ersten Ausschuß der königlichen Sozietät gewählt und starb am 11. Juni 1665. In seinen Anschauungen drückt sich die Kehrseite dieses Zeitalters gewaltigen naturwissenschaftlichen Aufschwunges am deutlichsten aus. Seine Leichtgläubigkeit wurde fast sprichwörtlich, seine unglaublichen Experimente

¹ Vgl. Weld, a. a. O., S. 126.

² Vgl. L. Darmstädter und R. Du Bois-Reymond, 4000 Jahre Pionierarbeit in den exakten Wissenschaften (Berlin 1904), S. 48 ff.

³ Ed. with notes by the Earls of Dartmouth and Hadwicke, Speaker Onslow and Dean Swift, 2. Ed. 1 Bd. (Oxford 1833), S. 351.

⁴ Vgl. Schröders Notwendigen Unterricht vom Goldmachen in Friedr. Roth-Scholzen's Deutsches Theatrum Chemicum, 1 Bd. (Nürnberg 1728), S. 279.

⁵ Vgl. für das folgende Dictionary of nat. biogr., 15 Bd. (1888), S. 60 ff.; auch Herm. Schelenz, Geschichte der Pharmazie (Berlin 1904), S. 491, über Digbys Werke; Verzeichnis derselben im Katalog des Brit. Mus.

erregten nur zu oft die Heiterkeit. Astrologie und Alchemie waren seine Lieblingsstudien, die Verwandlung der Metalle hatte in ihm einen überzeugten Vertreter, durch sein Sympathiepulver aus Vitriol glaubte er Wunden heilen zu können und verstand es tatsächlich, Aufsehen zu erregen und anderer Gelehrten Federn in überflüssige Bewegung zu setzen.¹ In seinen philosophischen Schriften wollte er auf aristotelischer Grundlage stehen und bemühte sich in seinem Werke *Of bodies and of man's soul. To discover the immortality of reasonable souls* seine wirre Naturphilosophie mit Aristoteles in Einklang zu bringen.² Brauchbare und unbrauchbare Gedanken kreuzten sich im Kopfe dieses Mannes, der einerseits glaubte, das Licht sei zerstreutes Feuer, könne erzeugt und in Staub verwandelt werden, anderseits aber doch die Ansicht vertrat, die Wirkung des Magnets sei durch Atome, die von beiden Polen abfließen, zu erklären,³ und der die Bedeutung des Oxygens für das Leben der Pflanzen erkannt haben soll. Ein undisziplinierter Geist, der aber voll Wohlwollen für fremde Leistungen war und in dessen Hause im Coventgarden oft Versammlungen der Sozietät stattfanden: ihn hat Schröder im Jahre 1663 als seinen *mecenae et amicus sincere et pie colendus* bezeichnet und ihm sein zweites literarisches Erzeugnis gewidmet.

Zwei Eigenschaften fallen noch an Digby ins Auge, die ich vorerst nur erwähnen möchte. Er war, so wie viele leitende Mitglieder der Sozietät, Moray, der zum *privy council* Karl II. zählte, Brounker, Evelyn und andere, ausgesprochener Royalist, das Haus der Gemeinen hatte unter Karl I. wiederholt seine Verbannung durchgesetzt, erst nach der Rückkehr der Stuarts hat ihn die Heimat endgültig wieder aufgenommen. Und er war ebenso überzeugter Katholik, er stand als solcher mit dem französischen Hofe in Verbindung, er bemühte sich in England vergeblich, seinen Glaubensgenossen freie Religionsübung zu verschaffen und hat für seine Religion, die er wohl 1630 abgeschworen, aber schon 1635 wieder angenommen hatte und literarisch verfocht, manche Anfeindung erlitten. Mit

¹ Vgl. dazu Daniel Georg Morhof, *Polyhistor liberrimus, philosophicus et practicus* Ed. tertia (Lubecae 1732), 2 Bd., S. 306.

² Morhof, a. a. O., S. 247 und 446.

³ Morhof, S. 339 und 440.

ihm haben den jugendlichen Verfechter evangelischer Freiheit in England wohl die engsten Bande verbunden.

Es fehlt an unmittelbaren Zeugnissen, wie weit Schröder an der regen Tätigkeit dieses Kreises aktiven Anteil genommen hat; der im übrigen belanglose Bericht über ein Verfahren zur Gewinnung großer Mengen von Salpeter, den er in der Sitzung vom 7. Januar 1663 der Sozietät erstattete,¹ zeigt nur, wie weit sich sein Interesse schon vom kanonischen Rechte abgewandt hatte. Die weitere Gestaltung seines Lebens wird noch erkennen lassen, wie sehr er sich in England mit dem Geiste der ‚Naturphilosophie‘ — nicht an der besten Quelle — vollgesogen hat.² Damals bereits ist ihm gewiß auch das Verständnis für das wirtschaftliche Leben Englands aufgegangen und hat ihn namentlich zum Studium des englischen Handels geführt: so wird es erklärlich, daß er im Jahre 1664 bei seiner Wiederkunft nach London neben Männern wie Boyle, Evelyn, Robert Moray, William Petty, Wilkins, Willughby von der Sozietät in die Kommission für Handelswissenschaft gewählt wurde;³ die tiefere Wirkung dieses Studiums wird uns noch deutlich vor Augen treten. Damals endlich hat in Schröder jene politische Denkungsart, jene Staatslehre Wurzel gefaßt, die für sein späteres literarisches Wirken so charakteristisch und ohne Kenntnis der Jugendjahre gar nicht zu verstehen ist. Der induktiven Forschungsmethode, dem Empirismus, den die Sozietät trieb, mit dem sie in bewußten Gegensatz zu dem rationalistischen System Descartes trat und sich an Bacon als Vorbild anschloß, entsprach in der Erkenntnistheorie die empirische Philosophie Thomas Hobbes'. Die Anwendung des mechanischen Prinzips auf die Staatslehre, die aus Furcht und Friedensbedürfnis die Motive des Menschen zur Staatsbildung holt, im Empirismus das treibende Moment, in der Unum-

¹ Birch, 1. Bd., S. 173 f. Ein Bericht über Salpeterfabrikation auch bei Sprat, a. a. O., S. 258 f.

² Daher auch die Abneigung gegen die Rosenkreuzer, die er damals in England kennen lernte (Unterricht vom Goldmachen, in Roth-Scholzens Deutsches Theatrum chemicum, 1. Teil, Nürnberg 1728, S. 248).

³ 30 März 1664, Birch, a. a. O., S. 406 f. Es wurden noch Ausschüsse für Mechanik, Astronomie und Optik, Anatomie, Chemie und Landwirtschaft eingesetzt.

schwankheit und starken Macht des Gewalthabers die einzige Gewähr des Schutzes der Menschen. Im Morgengrauen den Staat verkörpert und in diesem Staat das kulturspendende und der Individuen erhaltende Prinzip sieht diese Lehre Hobbes, an in ihrer Philosophie zu Bacon, in ihren Staatsideen zu Machiavelli und Bodin anknüpft¹ und der auch manche von Digbys krausen Theorien nicht fernsteht, rufen der Hobbeseuermus, der in dem Engländer der Restauration begreiflichen Anklang fand, gibt uns den Schlüssel auch zu Schneiders staatsrechtlichen Ansichten. Der erste Versuch, sie öffentlich zu vertreten, ist ihm aber gelungen.

Der Tod des Vaters hatte ihn von England abzurufen haben: der Gothasche Kanzler wurde Ernst dem Frommen Anfangs des Jahres 1663 entlassen und dieses Ereignis führte wohl den ältesten Sohn in die Heimath zurück. In Jena finden wir ihn wieder, bemüht, seinen akademischen Studien durch Dissertation und Disputation auch den äußerlichen Abschluß zu schaffen, den Doktorhut zu erwerben. Tragikomisches Mißgeschick! Der Sohn Schneiders, des Gothaschen Kanzlers, der auf den berühmten Frantzke folgte, so schreibt am 2. September 1663 Leibniz als Hörer der *alma mater* in Jena an seinen Leipziger akademischen Lehrer der Betsamkeit, des Christian Thomasius Vater, den tüchtigen Jakob Thomasius: „Ich kürzlich eine Disputation, die durch ihre Neuartigkeit verdient, daß ich sie dir übersende . . .“ Er war zuerst Student in Jena.

¹ Vgl. J. C. Bluntschli, Geschichte der neueren Staatswissenschaft, 3. Aufl. (München 1881), Geschichte der Wissenschaften in Deutschland, 1. Bd., S. 119 ff.; R. Schmidt, Allgemeine Staatslehre, im Hand- und Lehrbuch der Staatswissenschaften, 3. Abt., 1. Bd. (Leipzig 1901), S. 60 f.; auch G. Marchet, Studien über die Entwicklung der Verwaltungslehre in Deutschland (München 1885), S. 145 ff.

² Todesursache war ein Blasenleiden. Vgl. Elias Martin Eyring, Vita Ernesti Pii Lipsiae 1794, S. 136. — Henning Witten, Danorum biographicum, 2. Bd., gibt den 8. November 1663 als Festtag Wilhelm Schneiders an. Ein unangefogtes Datum, denn nach dem Totenregister der Augustinerkirche in Göttingen ist Anno 1663 Henr. Cantzler Doct. Wilhelm Schaefer den 7. Martii in der Neumarktkirche beigesetzt worden (gütige Mitteilung Herrn Prof. Lohvalds). Eine Epitaph existiert nicht, das Grab ist im Plane der Kirche eingezeichnet, eine Leichenpredigt nicht vorhanden.

³ Vgl. über diesen H. Linden, Christianus Thomasius (Berlin 1805), S. 14 ff.; Göttingen, a. a. O., S. 27 u. 32.

bald aber führte ihn seine Wanderlust nach Holland und England, wo er sich, wenn wir ihm glauben dürfen, in das Parlament eingeschlichen hat.¹ Als er kürzlich ins Vaterland zurückkehrte, wollte er nicht ruhmlos und schweigend abziehen, sondern beschloß, zur Erinnerung diese Disputation zurückzulassen, doch mit solchem Erfolge, daß es viel klüger gewesen wäre, wenn er geschwiegen hätte. Denn es fehlten ihm in der Diskussion die Argumente und im Gespräche die feine Gewandtheit, so daß er anstatt des Ruhmes, den er erhofft hatte, ein reichliches Maß von Schande aus dieser Stadt forttrug. Als der Herzog von Gotha erfuhr, welche gefährliche Ansichten in dieser Disputation verbreitet werden, drang er als erster darauf und setzte es auch durch, daß sie öffentlich verboten wurde.“² Also nicht allein ein völliger Mißerfolg, die Verbreitung der Probe-schrift wird sogar auf Andringen Herzog Ernsts des Frommen wegen Staatsgefährlichkeit untersagt!

Ziehen wir in Betracht, daß Schröder durch den Tod seines Vaters einen einflußreichen Protektor an der Landesuniversität verloren hatte, daß er sich das Thema der Dissertation ganz offensichtlich selbst gewählt, sie selbständig ausgearbeitet und sich nicht unter die Fittiche eines Mitglieds des akademischen Kollegiums begeben hatte, so ist jener Mißerfolg doch auch ohne diese Momente durchaus erklärlich. Die *Dissertatio academica*, die Schröder unter dem Präsidium des Rektors Severus Christophorus Olpius³ am 25. Juli 1663 vertrat, ist Herzog Friedrich von Sachsen und Kenelm Digby gewidmet.⁴

¹ *ac si ipsi credimus, in parlamentum irrepit*; eine unwahrscheinliche Nachricht, die ich nicht kontrollieren kann

² Der Brief ist zu finden in Bure. Gotth. Struve, *Acta litteraria ex manuscriptis eruta atque collecta* Fasc. septimus (Jenae 1710), S. 54 ff.; ferner in Leibniti *Epistolae ad diversos* . . . divulgavit Christ. Kortholtus, 3. Bd. (Lipsiae 1738), S. 22 ff. und G. G. Leibniti *Opera omnia* ed. Ludov. Dutois, 4. Bd. (Genevae 1768), S. 19 f.

³ Über Olpius vgl. Joh. Casp. Zeuner, *Vitae professorum in academia Jenensi* (Jenae 1711), 4. Klasse, S. 129 ff.; Joh. Gunther, *Lebens-skizzen der Professoren der Universität Jena 1558—1858* (Jena 1858), S. 182

⁴ *Dissertatio academica cuius prima pars De ratione status, secunda De nobilitate, tertia De munistrissimo, quam pro more consueto praeside . . . Olpio . . . publicae eruditorum disquisitioni exponet autor Wilhelm Schröder, illustriss. regiae societ. Britann assessor, d. XXV. Julii Jenae*, Sitzungsber. d. phil.-hist. Kl. 164. Bd. 1. Abh. 3

Ihr erster Teil, betitelt *De ratione status*, behandelt ein Thema, das zurzeit vielfach untersucht wurde,¹ die Staatsraison, in einer Art, die auf die Zuhörer wohl verblüffend wirken mußte. Der Autor will den Begriff nicht definieren, sondern umschreiben: Die *ratio status* ist das Mittel, dessen sich jeder zur Begründung und Erhaltung, zum Wiedererwerb und zur Verbesserung seiner eigenen Lebensstellung bedient; ihr letztes Ziel ist keineswegs das Wohl des Staatsganzen. König Davids Beispiel beweist, daß der Fürst auf Grund der Staatsraison zur Erhaltung seiner Herrschaft mit Recht die Waffen auch gegen seine Untertanen gebrauchen kann. Solchen Leitsätzen fügt er als Staatsregeln an: 1. Zwischen Können und Wollen muß in der Politik Konsequenz bestehen. Wenn der Fürst bemerkt, daß ein anderer ihm Schaden zufügen kann, so soll er sich möglichst bemühen ihm zu überwinden, ohne jedoch die nötige Vorsicht außer acht zu lassen: einige sind daher offen, andere heimlich, je nach der Lage der Dinge, anzugreifen, denn die menschliche Natur ist unbeständig und veränderlich. 2. Weder Frau, noch Kinder oder Brüder sind zu schonen, die Liebe beginnt beim eigenen Ich. Doch soll der Herrscher nicht sofort die äußersten Mittel anwenden, nicht leichtfertig Blut vergießen, sondern sparsam vom Schwerte Gebrauch machen. Besser ist es, daß einer, denn daß alle zugrunde gehen, und ein toter Hund, sagt das Sprichwort, beißt nicht mehr. Das allgemeine Wohl aber liegt in der Person des Fürsten. 3. Verträge und Bündnistreue sind nach Nutzen und Vorteil abzuschätzen und können, wenn sie schaden, gebrochen werden. Beim Abschluß soll daher vorsichtig vorgegangen werden, damit die Möglich-

litens Seugenwaldians Anno 1663 12 8 f. Ich benutze das Exemplar, das nur die Universitätsbibliothek in Jena freundlichst nach Wien übersandte

¹ So auch von Coming 1651, ein Verzeichnis von Schriften des 17. Jahrhunderts über die *Ratio status* bei Putter, Literatur des deutschen Staatsrechts, 3 Bd. Göttingen 1789, S. 381 f., häufig wurden derartige Untersuchungen mit der Erörterung der Frage des *dominium emmens*, der höchsten Machtvollkommenheit der obersten Gewalt in außerordentlichen Fällen, verbunden; darüber Putter, S. 378 ff. Die von Putter dem älteren Thomasius (Lipsiae 1665) zugewiesene Schrift ist die unter seinem Pseudonym von Heyno Friedrich von Büsigeke am 12. Oktober 1665 verteilte *Exercitatio politica de ratione status* Universitätsbibliothek Jena.

keit der Interpretation des Wortlautes gegeben sei; allerdings aber soll der Herrscher nur in arger Zwangslage die Verträge brechen. Als Begründung dient der Satz, den noch alle vertragsbrüchigen Mächte als völkerrechtlich gültigen Auflösungsgrund der Staatsverträge erklärt haben: *sublata causa tollitur effectus*. 4. Was ein Fürst angedroht hat, soll er ohne Milde ausführen; die Nachsicht der Fürsten, unter der nur die Autorität leidet, hat schon mehr Menschen getötet als ihre Strenge. 5. Des Fürsten Aufgabe ist, Verschwörungen und Erhebungen der Untertanen rechtzeitig zu verhüten; denn die entfesselte Wut des Volkes kann nur schwer gebändigt werden. So wird der Fürst jener *ratio status* gerecht, die nicht nur erlaubt, sondern von Gott selbst gewollt ist, da er den Königen die Herrschaft auf Erden überlassen und daher auch jene Mittel gestattet hat, durch die allein diese Herrschaft erhalten werden kann.

Der zweite Teil der Dissertation, *De nobilibus*, wendet sich gegen die Ansicht, daß der Adel aus der Feudalisierung und Vererblichung der Ämter entstanden sei; der Verfasser erklärt, der Ursprung des Adels sei vielmehr in königlicher Gnade für das Verdienst zu suchen, er vertritt das Vorrecht des historischen Adels, warnt die Adeligen vor Überhebung, meint, sie sollen den Verkehr mit dem niederen Volke meiden, wenn er ihnen nicht Vorteil bringe, im übrigen aber der ausgleichenden Tätigkeit des Todes eingedenk sein.

Der dritte Teil, *De ministrissimo*,¹ bekannt aus Übersetzungen und Neudrucken, auf die ich später zu sprechen kommen werde, ist wohl der stärkste denkbare Ausfall gegen das Institut der Premierminister, den *impium, sceleratum et omnibus invisum nomen*, der zu Mazarins Zeiten entstanden sei; er führt die beherrschenden Staatsmänner Frankreichs und Spaniens auf und geht dann zu den staatsrechtlichen und politischen Erläuterungen über. Der *Ministrissimus*, eigentlich nur Stellvertreter des Fürsten, zieht durch seine Kreaturen und mit Gewalt alle Macht an sich, ohne Rechenschaft über seine Handlungen zu geben. Sein verderbliches Wirken wird durch zu

¹ Gleichfalls ein an den Universitäten häufig behandeltes Thema (vgl. Pütter, a. a. O., S. 318).

große Milder, geistige Schwache, Un erfahrenheit und Jugend, Arbeitsscheu und Vergängungssucht des Fürsten und durch Entloze des Staatsmannes im Kriege ermöglicht. Keine argere Pest konnte Gott über den Staat und den Fürsten schicken als diese monstra horrenda, ingentia, infornia. Das wüste Schampfen gipfelt in den Ratschlägen, der Herrscher solle alle, die zu sehr nach Ruhm begierig sind, unterdrücken, die Bescheidenen erheben; kann er den Minister nicht beseitigen, dann soll er ihm einen Nebenbuhler zu Seite stellen und alle, die auf Ehre und Gehorsam halten, sollen sich ihm widersetzen.

Die „Corollaria“ — Thesen würden wir sagen — lassen sich dem Inhalte nach in drei Gruppen teilen. Die erste entspricht dem Tenor der Probeschrift: Der König ist nicht Verwalter, sondern Eigentümer des Königreiches; seine Rechte können durch keinen Vertrag und durch keine Kapitulation aufgehoben werden, derartige Abmachungen sind ipso iure ungültig; die Monarchie darf nicht beseitigt werden, die Klagen gegen sie sind ungerechtfertigt, selbst Nimrod war nichts weniger als ein Tyrann. Die andere Gruppe wendet sich dem Gebiete der Theologie zu: Salomon war kein Gotzenverehrer; nicht Samuel, auch nicht sein Schatten, sondern der Teufel ist Saul erschienen; zu behaupten, daß der Teufel übernatürlich wirken könne, ist Blasphemie. Ein dritter Teil der Thesen endlich zeigt deutlich die Schule, aus der Schröder hervorgegangen war; sie verbreiten sich in recht verwirrten Vorstellungen über den Zeugungsprozeß der Insekten, behaupten, die Insekten atmen keine Luft, der Bernstein sei kein im Meere erhartetes Pflanzenprodukt, sondern durch Meersalz hell gefarbtcs Steinöl, das Wasser könne Körper durchdringen, die der Luft undurchdringlich seien, es gebe endlich ein absolutes Vakuum, das man auch nur Descartes das Nichts nennen könne; viele dieser Sätze erbietet sich der Autor durch Experimente zu beweisen.

Ich kann mich in der Beurteilung dieser Schrift kurz fassen. Ihr wissenschaftlicher Gehalt ist gleich Null; die Gedanken sind weder bedeutend noch neu, die Begründung der Staatslehre, zu der fast durchwegs die häufige Schrift herhalten muß, ist eine überaus nachlässige, oft sogar triviale, der logische Aufbau und die Ausarbeitung gleich schleuderhaft. Trotzdem ist sie als Dokument der Zeitgeschichte wertvoll. Wir

haben in ihr nicht allein den Versuch zu erkennen, der jungen englischen Naturphilosophie und dem noch wenig verbreiteten, nur gelegentlich angefochtenen empirischen Systeme Hobbes' an einer Universität im Herzen Deutschlands Eingang und akademisches Bürgerrecht zu verschaffen, sie will auch Hobbes' Politik in derber, grobschlächtiger Form auf das praktische Staatsleben angewandt in die Öffentlichkeit tragen und bemüht sich, dem Absolutismus, unter dessen Schritten der Kontinent zuckte und der seiner vollen Ausbildung entgegenging, die literarische Waffe zu liefern.

Und das zu einer Zeit, wo des Hugo Grotius Natur- und Völkerrecht die hellen Köpfe beherrschte, an einer Stelle, die das milde und gütig sorgenvolle Regiment eines Ernst des Frommen vor Augen hatte, an einer Hochschule, deren Glieder teils noch tief im Formalismus steckten, teils erst wenig von den revolutionären englischen Lehren in sich aufgenommen und verarbeitet hatten!¹ Wir wissen aus dem publizistischen Streite um kaiserliche absolute Gewalt oder Libertät der Fürsten, wie tief und leidenschaftlich derartige Grundprobleme des Staatsrechtes die Gelehrten und die Allgemeinheit der Gebildeten erregten.² Man hielt Schröder in der Diskussion das Naturrecht und die göttlichen Gesetze entgegen, er erwiderte, diese hätten nur für das Privatrecht Geltung; man wies darauf hin, daß nicht allein im Innern des Staates die Rechtssicherheit völlig schwinden, sondern auch das Völkerrecht zum bloßen Buchstaben werden müsse, wenn dem Herrscher absolute Machtvollkommenheit, die Freiheit, sich über Gesetz und Vertrag ungehindert hinwegzusetzen, eingeräumt,³ der Egoismus, die Rücksicht auf das eigene Wohl, als die einzige und berechnete Triebfeder des

¹ Über das Festhalten der deutschen Universitäten an der aristotelischen Philosophie vgl. Fr. Paulsen, Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten, 1. Bd. (Leipzig 1896), S. 256 f.

² Vgl. R. Stintzing, Geschichte der deutschen Rechtswissenschaft, 2. Abt., Geschichte der Wissenschaften in Deutschland, 18. Bd., München 1884, S. 260 ff.

³ Wie sehr in dieser Zeit des vordringenden Absolutismus die tiefeinschneidende Frage, ob der Fürst an Recht und Gesetz gebunden sei, auch das wissenschaftliche Staatsrecht beschäftigte und dieses unmittelbar mit dem tatsächlichen Staatsleben verband, beweisen unter anderem auch die zahlreichen Schriften *Au princeps legibus sit solutus*, die immer

Individualismus hingestellt werde. Man glaubte einen neuen Macchiavelli vor sich zu sehen, das war der Hauptgrund zur Abweisung des allzu kühnen Versuches, and zum Verleite der Druckschrift, die ungehörige unakademische Ausdrucksweise und der nicht unbegründete Verdacht, daß die Arbeit im wesentlichen von England herübergebracht worden sei, teilweise sogar auf Plagiat beruhe, mögen das ihre dazu beigetragen haben.¹

Nach dieser schweren Niederlage hat Schroder dem engen bürgerlichen Leben endgültig entsagt, den Gedanken an den Staatsdienst in den kleinen thüringischen Herzogtümern, dem sich seine beiden Brüder zuwandten,² fallen gelassen, er kehrte

wieder aus den Universitäten hervorging (verzeichnet von Putter, a. a. O., S. 319).

¹ Vgl. das erwähnte Schreiben Leibnitz an Jakob Thomasius: Leibnitz erkannte auch vollkommen den Einfluß Hobbes' und Descartes. Der Vorwurf des Plagats gründet sich auf eine Stelle der Dissertation, die den lange verstorbenen spanischen Humanisten Don Louis de Haro als *qui rodit super* est bezeichnet.

² Laut gültiger Auskunft des großherzogl. sächsischen Geh. Haupt- und Staatsarchivs in Weimar finden sich daselbst keine Matrakeln für die Biographie Wilhelm Schroders; wohl aber ist sein Bruder Johann Wilhelm Schroder 1695 als Sachsen-Eisenachseher Hof- und Regierungsrat nachweisbar, am 25. Januar 1697 erfolgt seine Ernennung zum Sachsen-Eisenachsechen Geheimen Rat, Vizkanzler und Konsistorialpräsident; 1709 beendet er schon in dieser Stellung, 1712 erhält der inzwischen gewählte Rat und Vizkanzler Johann Wilhelm von Schroder zu Erfurt eine ähnliche Ernennung von 50 Reichsthalern aus der gemeinsamen Oberzollkasse angewiesen, da er in bedingten Verhältnissen lebt. Vgl. dazu auch Joh. Sm. Müller, *Annales des eurt. und russl. Heers Sachsen von Anno 1409 bis 1700* Weimar 1700, S. 644, 645, 657 u. 707. Weiters habe mich die Verwaltung des herzogl. sächsischen Regimentsarchivs in Altenburg mit, daß wohl aber Wilhelm Schroder nichts zu finden sei, unter den verschiedenen Trägern des Namens Schroder aber Wilhelm Daniel Schroder, des Kanzlers dritter Sohn, bis zum Jahre 1700 als Amtsktunar und Landrichter der Ämter und Städte Kahla und Orlamünde nachzuweisen sei. Offenbar war übrigens der truga mheoruma noch ein weiterer Sohn nachgeblut, denn Tentzel in *Monethliche Unterredungen einiger guten Freunde von allerhand Büchern und andern annehmlichen Geschichten*, November 1695, S. 505 ff., bringt eine Beschreibung der Zeremonien des dänischen Echaufemodens, welche der in Königl. Dänischen Diensten über 20 Jahre stehende Herr Capitän Schroder, Herrn Wilhelm Schroders, weiland Fürstl. Sachsen-Gothaischen Künzlers Sohn, gegenwärtig ausführlich verfaßt und von Kopenhagen

der Heimat den Rücken¹ und nahm die un-stete Suche nach dem Glück in der Fremde wieder auf. Fast während eines vollen Dezenniums dringt nur ab und zu spärliche Kunde zu uns. An die Stätte, wo sein Denken die Richtlinien empfangen hatte, nach England führte ihn wohl zunächst sein Weg, dort hat ihn die Royal Society wieder aufgenommen und in einen ihrer gelehrten Ausschüsse gewählt.² Dann zog er auf dem Kontinent umher, lernend und abenteuernd: ein paar Namen sind alles, was uns einen Hinweis auf die Art seiner Tätigkeit geben kann.

Merkwürdig, wieder ist es ein Katholik, noch dazu ein Mitglied der Gesellschaft Jesu, zu dem der einstige Gegner des römischen Stuhles in Beziehungen tritt: Kaspar Schott, seinerzeit ein bekannter Gelehrter, der nach längerer Lehr-tätigkeit in Palermo zu Würzburg vornehmlich Mathematik und Mechanik lehrte und im Jahre 1666 starb.³ Auch in Schott findet sich jene Vereinigung des Hanges zur exakten For-schung und der Neigung zur haltlosen Spekulation, die so vielen Gelehrten seiner Zeit eigen ist; der tüchtige Mathema-

nach Gotha geschickt hat. — Die Familie stand nach dem Tode des Kanzlers keineswegs mittellos da: am 5. November 1697 hatte der Herzog Schröter und seine Erben mit bestimmten Einkünften zu Tiefenort im Amte Crayenburg belehnt (Großherz. Haupt- u. Staatsarchiv in Weimar) und die Schröterschen Erben begegnet tatsächlich im Besitze der Boyne-burgschen Lehen in Tiefenort (A. Beck, Ernst d. Fromme, 2 Bd., S. 198).

¹ Am 13./23. Juni 1664, Gera, schreibt ein Vetter des verstorbenen Kanz-lers, L. U. D. Com. Palat Caesar, und Reuß-Planenschen Hof- und Justitiar-rat zu Gera, Bernd Schröter, an den Reichshofrat Wilhelm Schröder von Eschweiler in Wien (Hans-, Hof- und Staatsarchiv, Reichshofratskorre-spondenz Fasc. 4), indem er ihm den Todesfall meldet, daß Schröters Söhne „teils noch auf Universitäten studieren, teils peregrinieren“, und bittet, falls „einer oder der andere von den jungen Schröteris, als die un-zweifelich ihr Glück in der Welt suchen werden“, nach Wien kommen und sich bei ihm melden würde, möge er sich desselben um des Vaters willen annehmen. — Korrespondenzen des Bernd Schröter und andere auf diesen bezügliche Akten finden sich im Fürstl. Reußschen Archive in Gera nicht vor (gütige Auskunft der Archivverwaltung).

² S. oben S. 31

³ Über Schott vgl. Die Geschichten der Physik von J. Ch. Poggendorff (Leipzig 1879, S. 438), A. Heller (Stuttgart 1882—84, 2 Bd., S. 144 ff.), F. Rosenberger (Braunsch. 1882—99, 2 Bd., S. 124), ferner F. Danne-

tiker, der auch in der praktischen Mechanik und der Theorie der Optik und Hydraulik unbestrittene Verdienste hat, stellte sich in anderen Schritten auf die Seite seines phantastischen, ja unehrlichen Ordensbruders Athanasius Kircher.¹ Überwog aber bei Schott, mit dem Schroder übrigens schon vorher in Verbindung getreten zu sein scheint,² doch der streng wissenschaftliche Sinn bei weitem, so war die Geistesartung des holländischen Arztes Johann Friedrich Helvetius Schweitzer eine weit bedenklichere. Helvetius, dessen Lieblingsfach neben der Medizin die Botanik war und der sich auf beiden Gebieten in zahlreichen Schritten betätigte, teilte im vollsten Maße den Glauben und die Neigung seiner Zeit zur Geheimkunst der Alchemie, in seinem *vitulus aureus, quem mundus adorat et orat*, einem Buche, das 1667 zu Amsterdam erschienen ist, erzählt er, es sei im Jahre 1666 ein unbekannter Adept in sein Haus im Haag gekommen, habe ihm den Stein der Weisen gezeigt und ein Stückchen geschenkt, womit er selbst dann

mann, Die Entwicklung der Naturwissensch. Leipzig 1898, S. 176 f. und E. Gölz und F. Trautner, Gesch. der physik. Experimentierkunst Leipzig 1899, S. 132. Durch ein Versehen ist das Zitat dieser Werke, sowie der Geschichte der Chemie von E. v. Meyer, 3. Aufl. 1905, und des Buches von R. Erlenfeld, Grundriß einer Entwicklungsgesch. d. chem. Atomistik Heidehl. 1906, oben zu S. 28 f. ausgefallen.

¹ Vgl. schon Gundling, a. a. O., S. 4759 Anm.; Morhof, Polyhistor, 2. Bd., S. 157 u. 324.

² Die Beziehung Schroders zu Schott entnehme ich einem undatierten Schreiben Boyles an Schott: *The works of Robert Boyle ed. by Th. Birch*, 6. Bd., London 1772, S. 62 f., in dem Boyle mit großer Anerkennung von Schotts Werken *Magna mechanica* und *Technica curiosa* spricht und ihm seine eigenen Schriften, soweit sie in das Lateinische übersetzt seien, durch Dr. Schroder zu senden verspricht, to whom Schottus' recommendation as well as his own merit will make me a servant. Die *Technica curiosa* ist 1664 erschienen, der Brief dürfte im Frühjahr 1664, zu welcher Zeit Schroder in England nachweisbar ist, geschrieben worden sein.

³ Die nötigen Daten über Helvetius bei Jocher, 2. Bd., 1477; vgl. auch König, Bibliotheca nova et vetus S. 389. D. G. Morhof, a. a. O., 2. Bd., S. 396, nennt ihn einen *homo exigui ingenii et circumstantiae tantum doctrinae*. S. endlich auch C. Chr. Schmidt, Geschichte der Alchemie, Halle 1862, S. 424 ff. und Herm. Schelenz, Geschichte der Pharmazie, Berlin 1904, S. 253.

innerhalb einer Viertelstunde geschmolzenes Blei in schönsten Gold verwandelt habe. Mit ihm ist Schröder etwa 1666 in Holland in Verkehr gestanden, wie er sich auch in den Laboratorien anderer holländischer Alchemisten betätigte;¹ ihnen und jenem Daniel Richter, den Schröder seinen Lehrer in der Kunst, die Schriften der „Philosophen“ zu verstehen, nennt² und den wir als Herausgeber eines der meist berufenen Werke der Geheimkunst, der *ars Lulliana*, kennen,³ ist es wohl zuzuschreiben, daß Schröder in die Arme der unwürdigeren Schwester der Naturwissenschaften, der Alchemie, der übrigens selbst ein Boyle nicht ferne stand,⁴ geführt wurde und dieser treu blieb.

Vielleicht hat sich Schröder auch selbst in diesen Jahren als Alchemist in Kursachsen betätigt;⁵ vielleicht hat er auch auf längeren Reisen einen Teil jener vielen Länder kennen gelernt, von denen er in seiner Fürstlichen Schatz- und Rentkammer spricht, als wären sie ihm vertraut. Sicher ist, daß er sich an verschiedenen Fürstenhöfen, so am Hofe des Kurfürsten Johann Philipp von Mainz, des merkantilistisch gesinnten Erzbischofs, herumtrieb⁶ und sich wohl auch wie so viele seines Schlages in wirtschaftlichen Reformplänen versuchte; sicher auch, daß er die Liebhaberei für chemische und mechanische Experimente und Erfindungen nicht aufgab. Er selbst behauptet,

¹ In seinem „Unterricht“ a. a. O., S. 234, erwähnt Schröder, Helvetius habe ihm vor langer Zeit dies Ereignis auch selbst erzählt; ebd. S. 278, die Erwähnung eines „guten Freundes in Amsterdam“, der zu seiner Zeit ein Aquafort gemacht.

² „Unterricht“, S. 249 f.; vgl. oben S. 14, A 3. Wie sehr auch der fürstliche Schüler Richters, Herzog Friedrich, sich alchemistischen Neigungen ergab, das zeigt sein in mehrfacher Hinsicht interessanter Briefwechsel mit Lambeck. Wien, Hoffbibliothek Cod. 9715 u. 9716.

³ Herausgegeben von Joh. Balth. Schuppins und Daniel Richter; vgl. Gaudling, *Historie der Gelahrtheit*, 2. Bd., S. 1773.

⁴ Schmieder, a. a. O., S. 456 ff.

⁵ Darauf scheint die Schilderung des Dresdner Goldhauses und die Erwähnung der alchemistischen Schriften in der kurfürstlichen Kanzlei, „Unterricht“, S. 232, hinzuweisen.

⁶ Vgl. das Gutachten Schröders wegen Ingrossierung der Kommerzien und Vermehrung und Verbesserung der Manufakturen bei Hutschek, *Das Manufakturhaus auf dem Tabak*, a. a. O., S. 87; ferner Schatz- und Rentkammer (Ausgabe von 1744), S. 368, Kap. 107, § 3.

etwa um das Jahr 1669 Karl II. von England ein Trinkgefäß aus rotem Glase, wie man es noch nicht kannte und das er verfertigte, überreicht zu haben¹, und zu Ende des Jahres 1671, als er sich wieder zu London aufhielt, hat er im königlichen Laboratorium experimentiert, mineralische und metallische Salze in Urinosa verwandelt;² durch Robert Moray hat er damals auch der Royal Society ein neues Metall vorgelegt, das er aus Dukaten gewonnen und das unter dem Hammer und der Kapelle unzerstörbar blieb und der Kraft der aqua fortis und aqua regia widerstand,³ und hat der Vereinigung eine Beschreibung geliefert, wie in Nürnberg die dünnen Kupferplättchen erzeugt werden, welche die Goldschmiede unter die kostbaren Steine legen.⁴ Derart beschaffen war das Feld seiner Tätigkeit, als er in reiferen Jahren dort Aufenthalt nahm, wo einst ein Digby den jugendlichen Sinn gefangen genommen hatte, derart blieb es in dem einen und einem halben Jahre, die er diesmal in England zugebracht haben dürfte; die wertvolle Erfindung und das Kuriosum, die Verbindung zweier Tuben in paralleler Lage zum Doppelteleskop und der Menschenschädel, der in seiner Kammer von Moos überwachsen wurde,⁵ sie sind als Objekte charakteristisch für die gegensätzlichen Strömungen im Sinne Schröders und so vieler seiner Zeitgenossen.

Bald darauf — noch im Jahre 1673 — hat Schröder seine Dienste Kaiser Leopold I. angeboten und dadurch die zweite Hälfte seines Lebens mit Österreich verknüpfte. Zwei

¹ Unterricht, S. 278.

² Unterricht, S. 268. Vielleicht kann man auch an Beziehungen zu dem durch seine naturwissenschaftlichen Interessen bekannten Prinzen Ruprecht von der Pfalz denken, der ja auch Bechers Gönner war und mit dem dieser experimentierte; vgl. Narrische Weisheit und weise Narheit (Ausgabe von 1797), S. 37 f. und R. v. Erdberg-Krezeniewski, Johann Joachim Becher, Elsters staatswissenschaftl. Studien VI 2, S. 71.

³ Sitzung vom 2. November 1671, Birch, 2. Bd., S. 487.

⁴ Sitzung vom 9. November 1671, ebd., S. 489 f.

⁵ In der Sitzung vom 11. Dezember 1672 (Birch, 3. B1., S. 69) legte Schröder der R. S. zwei Briefe des Hanauischen Hofarztes Dr. Salomon Reisel und die genannten beiden Objekte vor, am 12. März 1673 (ebd., S. 78) kommt die Hirschkale nochmals vor die Sitzung. Wenig früher hatte Newton sein Spiegelteleskop konstruiert; seine Beschreibung in Nr. 81 der Philos. Transactions.

Tatsachen, nicht wesentlich, doch dem Biographen der Erwähnung wert, dürften mit diesem Ereignisse enge zusammenhängen, ihm vorausgegangen sein: Schröders Religionswechsel und seine Verheirathung. Er stand dem Katholizismus seit langem nicht mehr mit der Fremdheit seiner Jugend gegenüber, die Namen Digby und Schott ließen die innere Annäherung schon vermuten: den letzten Schritt aber hat er doch wohl um materieller Gründe willen getan. Wollte er am Hofe Leopolds zu Stellung und Ansehen gelangen, dann war der Glaubenswechsel unvermeidlich und als Konvertit konnte er auf freundliche Aufnahme und Förderung seitens einflußreicher Persönlichkeiten rechnen: ein Lambeck, Becher, Hörnigk haben das gleiche erfahren. Er zählt nicht zu den Berühmtheiten, deren Bekehrung ein Andreas Räß in seinen „Convertiten seit der Reformation“¹ gedenkt: doch kann kein Zweifel an seinem Übertritte bestehen, denn auch seine Gattin hat „aus dem Irrtum der reformierten zu der allein seligmachenden römisch-katholischen Religion den Rekurs genommen“.²

Sie stammte aus dem alten ritterlichen, zuletzt freiherrlichen Geschlechte derer von Ernauf Moosburg und Glaneck, das in Kärnten und Steiermark blühte und nach 1720 ausgestorben ist. Ihre Vorfahren zählten zu den Vorkämpfern des evangelischen Glaubensbekenntnisses in Kärnten: ³ so Ulrich von Ernauf, Landesverordneter von Kärnten, der 1598 und 1600 als ein Wortführer der Augsburgischen Konfession hervortritt, wegen Unterstützung der Prädikanten den Unwillen Erzherzog Ferdinands II. auf sich zieht und samt seinen Söhnen Balthasar und Hektor und seinem in Steiermark ansässigen Bruder Leonhard die Beschwerdeschrift unterzeichnete, die von den Landen Steiermark, Kärnten und Krain im Jahre 1603 gegen

¹ Räß, 5. Bd. (Freiburg 1867), S. 445 ff., ein Abriß der Biographie Digbys; 6. Bd. (1868), S. 238 ff., ein solcher über Hörnigks Vater.

² Gesuch seiner Witwe um eine jährliche Pension, Beilage 2.

³ Die Genealogie der Ernauf s. bei Gabr. Bucelini, *Germania topo-chronostemmatographica, sacra et profana*, 3. Bd. (Francofurti a M. 1672, Haered. aug. Domus Austr. nobil., S. 37; vgl. ferner Witgrill, *Schauplatz des landsäss. niederöstr. Adels* (Wien 1794—1824), 2. Bd., S. 426 f.; J. Fr. Gauhe, *Des heil. röm. Reichs genealogisch-hist. Adels-Lexicon* (Leipzig 1740), 1. Bd., S. 505; E. H. Kneschke, *Neues allgem. deutsches Adels-Lexikon*, 3. Bd. (Leipzig 1861), S. 146.

das landesfürstliche Religionsgenerale erhoben wurde und in der die evangelischen Herren und Landleute um des Glaubens willen zum Auszuge aus der Heimat sich bereit erklärten.¹ Dann dieser Hektor von Ernan, wie sein Vater Vertrauensmann der Kärntner evangelischen Stände, von Lamormain verklagt,² einer von denen, die sich von der heimischen Scholle nicht trennen konnten, als der unerbittliche Ferdinand im Jahre 1628 die Wahl zwischen Katholischem und Auswandern stellte,³ und die sich unter bloßer Simulation der katholischen Religion im Lande eigenwillig und hochsträflich aufgehalten; wie ihn, so trat auch die Angehörigen seiner Frau, der Katharina Elisabeth von Kentschach, die Verdächtigung zu zündlichem Verhorr vor die innerösterreichische Regierung im Mai 1630.⁴ Die ganze Familie zog in die Fremde: Hektor mit seiner Gemahlin, drei Söhnen und drei Töchtern, die Schwiegersöhne Karl Freiherr von Egk und Daniel von Bernardin mit ihren Angehörigen, andere Glieder des Geschlechtes der Ernan, von denen einer bei Nordlingen geblieben, ein anderer in schwedische Kriegsdienste getreten ist; die meisten Ernan, so auch Hektor, gründeten sich in dem Zufluchtsorte so vieler adeliger österreichischer Exulanten, in Nürnberg, ein neues Heim.⁵ Des landfremden Hektor Sohn Andreas vermählte sich mit einer Glaubens- und Heimatgenossin, Ester, der Tochter des Ehrenreich von

¹ Akten und Korrespondenzen zur Geschichte der Gegenreformation in Innerösterreich unter Ferdinand II., herausg. v. J. Loserth, 1. Teil: *Fontes rerum austriacarum*, 2. Abt., 58. Bd., S. 366 ff. 781; 2. Teil: ebd. 60. Bd., S. 313.

² Ebd. 2. Teil, S. 269, 297, 333, 531, 716.

³ Ebd. 2. Teil, S. 814 ff., Generalmandat vom 1. August 1628.

⁴ Ebd. S. 894 f.

⁵ Vgl. die Liste der Exulanten im Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit 1862, col. 356; dieses Verzeichnis dürfte aber doch etwas später als 1629 angelegt worden sein, den Aufsatz von Lochner, Österreichische Exulanten in Nürnberg, ebd. 1855, col. 161 ff., 193 ff. und 217 ff. und das von dem Exulanten Andreas Sotzinger 1652 mit Benutzung der vorher genannten Liste angelegte Verzeichnis bei R. Czerwenka, Die Khevenhüller Wien 1867, S. 639 und im Wiederabdrucke von J. Zahn, Steiermärk. Geschichtsblätter, 2. Jg., S. 86; dazu auch Ed. Heydemreich, Familiengeschichtliche Quellenkunde, Leipzig 1909, S. 235. — Die Namen der Kinder Hektors v. Ernan und der Gatten seiner Tochter bei Buccolini, a. a. O.

Trauttmansdorff und der Anna Maria geborenen von Woltz,¹ und aus dieser Ehe ist Henrica Susanna entsprossen, die in erster Ehe eines Freiherrn Christoph Leisser Gattin wurde² und dann als zweitem Gemahl Schröder die Hand reichte. Diese Tochter des alten trotzigen Geschlechts, das um des Evangeliums willen dem Vaterhause den Rücken gekehrt hatte, ließ sich durch ihren Vetter Pater Wolfgang Trauttmansdorff Soc. Jesu dem Katholizismus gewinnen und erbitterte dadurch die Gemüter ihrer exilierten Blutsverwandten derart, daß diese ihr nach dem Tode Schröders die geringste Unterstützung verweigerten.³

Seine Verhehlchung mag für Schröder der Anlaß gewesen sein, sich nach dauerndem Unterhalte umzusehen.⁴ Hoffte er in Österreich durch die katholischen Trauttmansdorffs leichter fortzukommen? Oder haben ihn Browns Reiseberichte beeinflußt? Oder dachte er alte Beziehungen auszunützen, die sein Vater in Wiener Beamtenkreisen gepflegt hatte, wie die zu dem angesehenen Reichshofrate Wilhelm Schröder von Eschweiler?⁵ Wir wissen es nicht. Am meisten lockte ihn wohl

¹ Bucelini, a. a. O., S. 296.

² Bucelini, S. 37.

³ Pensionsgesuch a. a. O.

⁴ Wenn N. H. Gundling, *Ansfuhr! Discours über den jetzigen Zustand der europ. Staaten*, neue Auflage, Frankf. u. Leipzig 1746, S. 219 f.) sagt, Leopold habe erfahren, wie geschickt Schröder in Herzog Ernsts Diensten sei, und habe ihm daraufhin zu sich genommen, Ernst habe erklärt, wenn er Schröder habe, so könne er alle anderen Räte entbehren, so ist dies ebensowenig richtig, wie wenn Georg Heinrich Zincke in seiner *Cameralisten-Bibliothek* (Leipzig 1751—1752, 3. Teil, S. 782) behauptet, Schröder sei eine Zeit lang in Colbeits Schule gewesen; letztere Annahme auch noch bei J. H. G. v. Justi, *Staat-wirtschaft*, 2. Aufl., 1 Bd. (Leipzig 1758), S. 26.

⁵ Die Korrespondenz Schröders von Eschweiler liegt im Haus-, Hof- und Staatsarchive in Wien, Reichshofratskorrespondenz Fasc. 4. Es fanden sich in ihr mehrere Schreiben Wilhelm Schröders sen. in dienstlichen gothaischen Angelegenheiten, ferner eines vom 29. September 1660, woraus zu erschen, daß Schröder von Eschweiler sich für die Palatinatsverleihung an den Kanzler verwendet hat. Des letzteren Vetter, Bernd Schröder, spricht in dem S. 39, A 1 erwähnten Schreiben von der hohen faveur, die der Reichshofratssekretar dem Kanzler allezeit erwiesen, und empfiehlt ihm dessen Söhne. In der genannten Korrespondenz findet sich jedoch keine Spur von einer Verbindung mit Wilhelm Schröder, ebensowenig in den umfangreichen Akten der Verlassenschaftsabhandlung.

ein anderer Umstand: Schröder war ein Abenteuerer geworden, tätig in alchemistischen und wirtschaftspolitischen Projekten; für beide war der Boden kaum irgendwo so günstig als in dem Österreich Leopold I.

II.

Im Hause Österreich gehörte die Zuneigung zu den geheimen Künsten fast zur Tradition.¹ Von Ferdinand von Tirol und Maximilian II., von Rudolf II., dem „deutschen Hermes

die in Reichshofsakten Fasc. 162 und 163 liegen. Eine verwandtschaftliche Beziehung zu den gothaischen Schroeders scheint nicht bestanden zu haben. Wilhelm Schriber von Eschweiler war Rheinländer, anscheinend Pflzer, Legation 1630 als Sekretar des Bischofs von Wien, 1637 und 1648 auch als Reichskanzleikonzipist, dann als Reichshofssekretar, 1659 schon als Reichshofrat und geheimer Sekretar; sein Bruder Reinhard war gleichfalls Reichshofssekretar in Wien, die Kinder starben frühzeitig, am 31 August 1679 erlag Reinhard und am 13. Oktober 1679 Wilhelm der Pest. In seiner Korrespondenz begegnet öfters 1674 ein Dr. Georg Balthasar Schröter, landschaftlicher Landschrammschreiber in Graz. Die Namensgleichheit verursachte öfters eine Verwechslung des Merkantilisten und des Reichshofrates; darauf dürfte auch der Irrtum F. Freudenthals „Über das Leben und die Schriften des Nationalökonomen J. H. G. v. Justi, Nachrichten v. d. kgl. Gesellsch. d. Wissenschaften zu Göttingen, phil.-histor. Klasse 19. 3., S. 426, A. 6.“ zurückzuführen sein, der Schröder aus Bischweiler stammen läßt. Freudenthal benutzte den von Putzer, *Litteratur des deutschen Staatsrechts*, 3. Bd. (Göttingen 1783), S. 318, angeführten Druck *De ministrissimo executionibus duae* 1680, der zunächst „Wilhelm Schribers de Bischweiler, S. Caes. Majest. consiliarii et secretarii intimi“ und dann „M. Jacobi Thomasi eloq. p. p. in acad. Lipsiens. exercitatio de ministrissimo“ wiedergibt. Die erste ist identisch mit des Merkantilisten Schroder früher erwähneter Abhandlung, die zweite mit den unter Thomassinus Vorsitz von Georg Heinrich Groer in Leipzig am 29. Februar 1665 vertretenen Thesen. Es scheint sich bei der Ausgabe von 1680 um einen unbefugten Nachdruck zu handeln und die Bezeichnung des Autors der ersten Abhandlung als kaiserlichen Rates und geheimen Sekretars läßt denn mit ziemlicher Sicherheit schließen, daß der anonyme Herausgeber die beiden nicht verwandten Schroder verwechselte und überdies Eschweiler in Bischweiler korrigierte.

¹ Über das Treiben naturwissenschaftlicher Abenteuerer am Hofe Leopolds I. handelt ausführlich, vornehmlich auf Grund der Säckelsale eines Lachmuck und Schellenberg, mein Aufsatz im Archiv für Kulturgeschichte 1910.

Trismegistos, von Ferdinand III. und Leopold I. bis zu dem Lothringer Franz I. — sie alle versuchten sich teils selbst im Laboratorium, teils ließen sie den Adepten reiche Förderung zuteil werden. Wenn am Hofe Leopolds I. die großen Meister im Bereiche der Naturwissenschaften, wie sie das Prag Rudolfs II. gesehen hatte, fehlten und zumeist die Handlanger sich drängten, so verbindet doch beide Herrscher in der Vorliebe für das chemische Experiment eine gemeinsame geistige Anlage.

Auch Leopold richtete sich sein Laboratorium ein, auch er wurde zu hunderten Malen von gewinnstüchtigen Betrügern hinters Licht geführt und hat doch trotz aller Enttäuschungen den Glauben an die Krone aller Wissenschaften, die Alchemie, nicht verloren. Sein Hof blieb eine bevorzugte Stätte der Jünger dieser Wissenschaft, die neue Metallschmelzverfahren erfunden haben, die rauhen und flüchtigen Erze fixieren, aus Quecksilber und Schwefel Gold und Silber gewinnen, das Arcanum metallurgicum, das Aurum potabile, die Tinktur zur Multiplizierung der Edelmetalle erfunden haben wollten. Alle Abstufungen von der brauchbaren Erfindung bis zur bewußten betrügerischen Vorspiegelung, von der tatsächlichen Errungenschaft bis zum absolut Unmöglichen finden sich in ungezählten Vorschlägen.

Neben diesen Physikern und Chemikern, Alchemisten und Geheinkünstlern, steht die fast unüberschbare Reihe jener Manner, die, den volkswirtschaftlichen Zug der Zeit und zugleich das finanzpolitische Interesse des Staates erfassend, ihre Heilmittel dem Kaiser anboten.¹ Die Einkünfte des Staates waren ja durchaus unzulänglich. Österreich lebte, teilweise auch infolge der schlechten Finanzverwaltung, von der Hand in den Mund. Jahr für Jahr zerbrachen sich die Hofkammerräte den Kopf, wie durch „extraordinari Mittel“ die dringendsten Bedürfnisse angesichts des ständigen Defizits, des fortwährenden Überwiegens des Ausgabenetats über den Einnahmenetat in den unzuverlässigen Voranschlägen, gedeckt werden könnten.

¹ Über die Fortdauer dieser Spekulationen in der Theresianischen Zeit vgl. K. Pribram, Geschichte der österreichischen Gewerbepolitik von 1740 bis 1860, 1. Bd. (Leipzig 1907), S. 193 f.

Die Türkensteuer und allerlei Aufschläge, Zwangsausleihen und Belastung der letzten Fonds haben in diesen Verhältnissen ihren Ursprung genommen. Namentlich die Einführung der Akzise von allen Konsumtibilien, Kopfsteuer von Menschen und Vieh, Beschreibung der Vermögen und eine entsprechende Anlage, Verkauf der Steuer in Niederösterreich, das sind die gewöhnlichsten Mittel, die von der Hofkammer immer wieder vorgeschlagen wurden, gütenteils aber infolge der Gegnerschaft der Stände nicht zur Durchführung gelangten. Mochten die Projekte der sich Herandrängenden zur Erhöhung der Regalien, zur Verneuerung der Intraden der Länder noch so phantastisch sein, mochten sie noch so sehr das Zeichen der Undurchführbarkeit an der Stirne tragen, selten wurde einer a limine abgewiesen: von Leuten, die gewisse „ungehobene Schätze“ verraten wollten, von dem römischen Anonymus, der einen Ritterorden mit finanzieller Grundlage, den Titel- und Amterschacher, unterwertige Münze, Stempelpapier, Lotto und Leihbank vorschlägt,¹ bis zu jenen Einsichtsvolleren, die in einer vernünftigen Volkswirtschaftspolitik die Rettung sehen, auch hier die ganze Reihe der Abstufungen vom Betrüger bis zum klar denkenden und ehrlichen Vertreter einer jungen Wissenschaft.²

Manche Tat ist den „Projektensmachern“ doch gelungen, manche fiskalische Maßnahme, aber auch die Einführung neuer Gewerbe- und Industriezweige geht auf sie zurück. Und wie sie vielfach im kleinen der praktischen Wirtschaftspolitik des Staates die Impulse gegeben und ihr die Wege zur einzelnen Betätigung gewiesen haben, so sind aus ihrer Reihe auch die bedeutenden Persönlichkeiten hervorgegangen, die zum ersten Male eine Vorstufe der wissenschaftlichen Volkswirtschaftslehre in Österreich geschaffen haben.

Als Abenteuerer, wie gesagt, kam Schroder nach Österreich und drängte sich im Jahre 1673 mit seinen Projekten an den Wiener Hof. Er wußte den Kaiser dafür zu gewinnen, daß er ihn nach Gmunden sandte und ihm eine Probe zur

¹ Vgl. E. v. Ottenthal, *Umrissrösch Finanzpläne für K. Leopold I.*, Mitteilungen des Instituts f. österr. Geschichtsforschung, 11. Bd.

² Zahlreiche Beispiele für die vorangehenden Anstrengungen habe ich in dem erwähnten Aufsätze im Archiv f. Kulturgeschichte beigebracht.

Vermehrung der Salzgefälle vornehmen ließ:¹ er versuchte sich in Vorschlägen zur Beförderung des Handels und der Landeskultur, deren einer auf Anpflanzung von Zuckerrohr in den Erblanden abzielte und noch später als sehr nützlich befunden wurde,² ohne daß man jedoch, scheint es, an seine Ausführung schritt.

Sein Schutzherr war Kaiser Leopold selbst, nicht die Hofkammer, nicht ihr Präsident Sinzendorf. Seine Welterfahrenheit und der große Zug, der seinen Projekten stets anhaftete, müssen den Kaiser bald gefesselt haben; und Schröder wußte seine englische Vergangenheit trefflich auszunützen. In einer Audienz, die ihm Leopold im Herbste des Jahres 1673 gewährte, legte Schröder dar, wie wichtig es sei, zu der im Oktober beginnenden Session des Parlaments einen vertrauenswürdigen Beobachter nach London zu schicken; der Kaiser ließ sich überzeugen und sandte, wenn auch verspätet, so doch sicherlich zu Beginn 1674 den Antragsteller in das Land, in dem seine Persönlichkeit wurzelte, nach England.³

¹ Hofkammerschreiben an den Salzamtman zu Gmunden, Schröder an die Hand zu gehen, 6. Oktober 1673; Hork-Archiv, Niederösterreich.

² Vgl. das Hofkammerreferat in der Beilage.

³ Das Originalgesuch Schröders in der Beilage. Es ist, wie zumeist die Bittschriften, nicht datiert. Die Erledigung durch Hofkammerdekret erfolgte erst am 16. November 1675; dies könnte dazu verleiten, die Eingabe und die Reise Schröders gleichfalls erst in den Schluß dieses Jahres zu verlegen. Doch widerspricht dem einerseits der Umstand, daß Schröder nach Hofkammerreferat exp. 11. Februar 1679 (Hoffinanz-Fasz. Nr. 13847) „während dreier Jahre, von 1674 bis 1676 inklusive, mit Konsens des Kaisers die Korrespondenz aus England führte“ und selbst angibt (Hatschek a. a. O. S. 81), er sei 1677 wieder nach Wien zurückgekehrt. Andererseits glaube ich auch die Angabe im Gesuche, die Session des Parlaments beginne am 24. Oktober *stilo vetere* auf das Jahr 1673 beziehen zu sollen. Am 29. März a. St. 1673 war das Parlament bis 20. Oktober vertagt worden, trat an diesem Tage zusammen und wurde auf 27. Oktober prorogiert. Die Session endete am 4. November 1673, die nächste dauerte vom 7. Januar bis 24. Februar 1674, das Haus wurde auf 10. November 1674 und dann gleich wieder auf 13. April 1675, die an diesem Tage beginnende Session am 9. Juni auf 13. Oktober 1675 a. St. vertagt. (Vgl. *Debates of the house of Commons from the year 1667 to the year 1694 collected by A. H. A. Grey*, London 1769, 2 Bd., S. 181 f., 222 f. u. 154; 3 Bd., S. 289; ferner Will. Cobbett, *Parliamentary history of England from the Norman conquest to the year 1803*, 4. Bd., London 1808,

Sitzungsber. d. phil.-hist. Kl. 164. Bd. 1. Abh.

Zunächst wohl als eine Art von politischem Agenten. Die auswärtige Lage machte ja die Anwesenheit eines in den englischen Verhältnissen bewanderten und wenigstens politisch unverdächtigen Berichterstatters in London sehr wünschenswert, zumal ein offizieller Vertreter des Kaisers am englischen Hofe nicht weilte. König und Parlament standen in beständigem Gegensatz: die Indulgenzakte, die Karl im Widerspruche zu der Überzeugung der Mehrheit erlassen, hatte die Volksvertretung aufgehoben und dem Könige Testakte und Habeas-Corpus-Akte abgerungen; und ebensowenig wollte das Parlament das französische Parteigangertum seines Königs, der durch materielle Bande an Ludwig XIV. gebunden, mit den Niederlanden im Kriege stand, dulden. Das Cabalministerium stützte unter dem Ansturm der Gemeinen, der Friede zu Westminster beendete im Februar 1674 den Kampf mit der Republik der Niederlande und unter der Leitung Danbys nahm die englische Politik einen geänderten Kurs. Aber Karls Frontwechsel war nur äußerlich: im Innern blieb er Leopold und den Niederlanden ferne und suchte durch seine Vermittlungsvoruche Frankreich im Besitze seiner Errungenschaften zu schützen; die Gemeinen, die den König gerne zum Kriege gegen Ludwig XIV. gedrängt hätten, wagten es andererseits doch nicht, ihm in einem starken Heere eine Waffe in die Hand zu gehen, die er gegen Englands Freiheit gebrauchen konnte. Die Liebesdienste nun, die Karl noch fortwährend Ludwig XIV. erwies, ließen auch bei Kaiser Leopold mit Recht kein Vertrauen zu dem Stuart aufkommen und ließen ihm im Parlamente einen Anwalt seiner und des Reiches Interessen erkennen, mit denen nunmehr ein rascher Friede nicht wohl vereinbar war.¹ Auf Beob-

Sp. 585 ff., 605 ff., 666, 672, 739. Schröders Ansatz der Parlaments-
eröffnung ist also nur für 1673 fast völlig richtig. Nur zu obigem An-
satze der Reise stimmt auch der Auftrag der Hofkammer an das Hof-
zahlamt vom 6. September 1674, Schröder wegen der mit dem kaiser-
lichen Hofe aus England gepflegenen nutzlosen Korrespondenz 300 fl.
Reisesubsidium zu geben. Hofkammerarchiv, Registerbuch für 1674; den
Akt konnte ich nicht auffinden. Vgl. übrigens auch die Bemerkungen
über „ausländische Korrespondenz“ in der Schatz- und Rentkammer,
Kap. V.

¹ Darüber vgl. A. F. Pribram, Österreichische Staatsverträge, England,
1 Bd. Innsbruck 1907, S. 152 f.

achtung und womöglich auf beeinflussenden Verkehr mit englischen Parlamentsmitgliedern dürfte der eine, geheime Teil der Aufträge gerichtet gewesen sein, die Schröder nach England mitgegeben wurden: ob der Konvertit hierzu der geeignete Mann war, erscheint allerdings fraglich.

Allein diese Seite der englischen Mission Schröders ist der besonderen Hervorhebung vielleicht nicht so sehr wert. Der Reise Schröders kam noch eine andere Bedeutung zu: der Aufenthalt in England sollte vornemlich dem Studium der englischen Wirtschaftsverhältnisse dienen: im Auftrage des Kaisers, im Dienste des österreichischen Staates ausgeführt, konnte dieses Unternehmen für die österreichische Staatswirtschaftspolitik von größter Tragweite, ja von richtunggebender Wichtigkeit werden.

Die Absicht, Schröder auch Aufträge wirtschaftlicher Natur mitzugeben, ist sicher seiner eigenen Anregung entsprungen,¹ und Leopold wird nicht ermangelt haben, ihn in dieser Richtung einstweilen persönlich anzuweisen, wie ja Schröder auch auf seinen Befehl, noch bevor die Hofkammer schlüssig wurde, wiederholt Goldsummen zum Unterhalte gewährt wurden.² Denn es dauerte lange, bis die Kammer auf Grund seiner Vorschläge ein Programm entwarf.

War die ungünstige Meinung schuld, die sie von dem Bittsteller hegte? Noch im Jahre 1675 erklärte sie, von seinen Qualitäten sei ihr außer jenen Kommerzvorschlägen und dem Projekte der Zuckerplantagen nichts bekannt, man erinnere

¹ Schröders Vorschläge habe ich nicht aufgefunden: J. J. Becher in seinem „Referat, wie die Commerciën, auch gemeiner Handel und Wandel gegenwärtig in Ihre Kays. Maj. Erblanden beschaffen seien . . . überreicht . . . zu Laxenburg den 11. Mai 1674“ (Wien, Hofbibliothek Ms. Nr. 12467) führt unter den 95 Punkten, die dem neuen von ihm vorgeschlagenen Kommerzkolleg vorzulegen seien, u. a. an: 76: „Was auf des Schröters Referat wegen fremder Plantagien aus England und Indien, so sich hier planterien lassen, zu reflektieren“; andere Punkte hat Becher anscheinend gleichfalls Schröders Vorschlägen entnommen, wenngleich er ihn nicht nennt: so Nr. 77: „Was sich an Tieren und Gewachsen in E. K. M. Erblanden nützlich introduzieren lassen“; 78: „Was sich an Mineralien, Farben, Saften, metallischen Künsten als Zinnober, Sublimat etc. darinnen praktizieren lasse“.

² Vgl. Hofkammerreferat in der Beilage.

sich aber, daß seinerwegen noch von Jahren allenthalben Mänores vorgegangen, und falls sie in Wahrheit fundiert sein sollten, wäre zu besorgen, daß er in England Eurer Kaiserlichen Majestät mit dem erbetenen Charakter schlechte Reputation erwerben würde; doch sei ihm wohl mehr so sehr um den Charakter als um den Unterhalt zu tun. Und Leopold, dem die Entscheidung überlassen wurde, ob Schröder einen monatlichen Gehalt von 50 fl. Rh. erhalten solle, fällt erst das Urteil „Er ist wohl zu gebrauchen, also placet.“¹ Oder schied Sitzendorf, weil Schröder nicht durch seine Vermittlung mit dem Kaiser verhandelt hatte, die Sache auf die lange Bank? Wie immer dem sei, am 16. November 1675 erst gab die Hofkammer die Instruktion an Schröder aus.

Tiefgreifende wirtschaftliche Pläne, die sicherlich in Schröders Geiste entsprungen waren, liegen dieser Instruktion zugrunde. Man wollte die technischen Fortschritte der englischen Industrie der Heimat zugänglich machen; daher hatte Schröder mit Rücksicht auf Idrias Quecksilbergewinnung und Zinnobernerzeugung die englische Zinnobertabrikation, mit Rücksicht auf die Kupferwerke, die das Ärar vornehmlich in Ungarn

¹ Eigenhändige Resolution auf dem zitierten Hofkammerreferate. Ebenso uninformativ zeigte sich die Hofkammer und die gleiche Initiative bewährte Leopold in dem Falle eines Mänores, der wie Becker Hünigk und Schröder zu den Verkämpfern gegen das wirtschaftliche Übergewicht Frankreichs zählt: Eberhard Wassenbergs, des Verfassers der „Französischen Goldgräber“. Im Jahre 1669 bat Wassenberg für sein Werk *Dissertatio historico-politica de belli huius Gallo-Belgici initio, progressu, scopo* um eine Subvention von 100 Dukaten, da er zeit seines Lebens mit der Föhr für die Ehre des Hauses Habsburg und der deutschen Nation eingetretten sei und in diesem Traktate zeigen wolle, daß der Kaiser der einzige rex christianissimus sei; er werde die Franzosen für immer verstummen machen und bewirken, daß alle germanischen Stämme der Erde sich an Kaiser und Reich anschließen. Die Hofkammer erklärte, ihr sei von des Subperts Capapreiter oder diesem Tractat gar nichts wissend, und Leopold eigenhändig bemerkte: es ist ein guettes Subjection und werden diese 100 Ducaten gar wol applieret werden. Ebenso weiß die Kammer von der in nammentlicher Hinsicht hervorragenden Tätigkeit des Hofhistoriographen Johann Heinrich Bodeen nichts und Leopold selbst entschadet 1669 nur die Weiterbezahlung seines Jahresgehalts von 750 fl. und der Rückstände beides Hoffinanz Rasz. Nr. 13821.

besaß, die französische Grünsangewinnung,¹ ferner Englands Glas-, Spiegel- und Bleiweißerzeugung,² und endlich vor allem die weltberühmte jahrhundertealte englische Wollweberei kennen zu lernen und dann für ihre Einbürgerung in Österreich Sorge zu tragen: auch um die von der damaligen Volkswirtschaftslehre so angefeindeten Maschinen, namentlich die zur Spitzenfabrikation dienenden, hatte er sich zu kümmern. Seine Aufmerksamkeit sollte sich nicht minder der Aufbesserung der heimischen Fauna und Flora, namentlich soweit sie für die Industrie von Nutzen sein konnte, zuwenden: er hatte englische und exotische Tiere, wie Schafe, Ziegen und Vögel, die sich in Österreich würden eingewöhnen lassen, zu übersenden, die seidenhaarige Angoraziege sollte für die Erblände gewonnen, Gloucester-Austernkulturen hierherverpflanzt, indische Gewächse und Kulturpflanzen, besonders das Zuckerrohr, herübergebracht werden. Dem Handelsstaate England, der ja damals Holland schon kräftig nachstrebte, sollte Schröder die Ordnungen des Handels und Gewerbes, Preis und Lauf der Waren abzulernen

¹ Über die Bedeutung der österreichischen Quecksilber- und Kupferproduktion vgl. mein Buch „Der staatl. Exporthandel Österreichs von Leopold I. bis Maria Theresia“ (Wien u. Leipzig 1907) passim.

² Die gleichen Bestrebungen verfolgte die österreichische Wirtschaftspolitik damals ja auch gegenüber der Venezianer Zinnober- und Glasindustrie: ebd S 109 ff. Wie groß der Bedarf Österreichs an mineralischen Farben war und wie sehr das Ausland hierin den Markt beherrschte, geht aus folgender Zusammenstellung hervor, die der Wiener Materialist „zum goldenen Einhorn“, Wolf Franz Eder, J. J. Becher am 5. Juli 1674 lieferte (in Dr. Joh. Joach. Bechers Referat wegen des kaysrl. Kunst- und Werkhauses vom 19. März 1676, Wien Hofbibliothek Msk. Nr 8046). Danach getraute sich Eder jährlich in Wien und den Erblanden zu verkaufen:

| | ℥ | l. fl. | Summe fl. | Gegenwärtige Bezugsstelle |
|-------------|-----|--------|-----------|---------------------------|
| Grünspan | 200 | 50 | 10.000 | Frankreich |
| Zinnober | 300 | 150 | 45.000 | Holland |
| Sublimat | 150 | 20 | 3.000 | Venedig |
| Bleiweiß | 400 | 20 | 8.000 | Venedig |
| Mennig | 300 | 12 | 3.600 | Nürnberg und Polen |
| Berggrün | 100 | 30 | 30.000 | Ungarische Bergstädte |
| Bleigelb | 8 | 50 | 400 | Holland |
| 100.000 fl. | | | | |

suchen, Bücher, Gutachten und Parlamentsvorlagen über das Handelswesen einschicken und Forderung des österreichischen Wein- und Leinwandexportes nach England sich angelegen sein lassen. Tritt das Interesse des Hofes darin zutage, daß Schröder sich über den Ankauf von rohen und geschliffenen Diamanten, Juwelen und Perlen aus erster Hand zu informieren hatte, können wir die Sorge für exotische Pflanzen und Tiere dem Kaiser persönlich zuschreiben,¹ der einmal aus diesem Grunde auch eine Reise nach Japan materiell unterstützte², so zeigt sich noch in einem Punkte die bekannteste früher besprochene Liebhaberei Leopolds besonders: Schröder sollte aus der Royal Society alle merkwürdigen, namentlich alchemistischen Vorkommnisse berichten und die Zeitschrift der Gesellschaft, die *Ephemerides Anglicanae*³ (d. i. die *philosophical*

¹ Zur Kenntnis der naturwissenschaftlichen Interessen des Kaisers, auf die ich hier nur hinweise, findet sich in seinen Briefen an Peter Lambeck Cod. 7628 der Hofbibliothek manches Interessante. Silvio Boccone widmete Leopold seine Pflanzenzähler Cod. 11192 u. a. Im „Neugebauer“, bei Wien befand sich das kaiserliche Tierhaus, wo die indischen Tiere aufbehalten werden. Rink, *Leopolds des Großen würdevolles Leben und Thaten*, S. 136. Auch auf die Privilegierung der *academia naturae curiosorum*, der Leopoldinischen Akademie, sei hier nochmals hingewiesen.

² Die Reise nach Japan ist die der Gebrüder Johann Philipp und Johann Georg Prior aus Frankfurt a. M.; diese waren, wie die Hofkammer berichtet, 1676 oder 1677 aus Begierde, ferne Länder und Völker kennen zu lernen, von Amsterdam aus zur See glücklich nach Japan gefahren und hatten verschiedene Raritäten zurückgebracht, von denen auch Leopold durch den Grafen Mollard einige gekauft hatte. Als sie nun zwei Jahre später von Amsterdam nach Smyrna und dann zu Lande durch die Türkei, Persien und Indien wieder nach Japan reisen wollten, baten sie, da E. K. M. für einen Liebhaber der orientalischen Raritäten und zwar des Erdgewächses gehalten wurden, um Abgabe der Wünsche des Kaisers und um eine Geldunterstützung. Leopold bewilligte zur Reiseadjuta den Brüdern 150 fl. Hofk.-Referat und Befehl an das Hofzahlamt 29. Juli 1679, Hofkammerarchiv, Hoffinanz Fasc. Nr. 13848. Im Archiv der ostindischen Kompanie (Haag, Allgem. Reichsarchiv) findet sich über die Brüder Prior nichts. Freundsche Bemühung der Herren Dr. Nachod und Professor Heeres.

³ So nannte die Hofkammer die englische Zeitschrift wohl im Anklang an die Denkschriften der deutschen *academia naturae curiosorum*, die seit 1670 erscheinenden *Miscellanea curiosa medico physica academicae naturae curiosorum sive Ephemerides Germanicae* vgl. Ule a. a. O., S. 10.

transactions) überschießen. Seine Berichterstattung hatte, wie es bei Gesandten üblich war, wöchentlich und im Erfordernisfälle öfter zu erfolgen, die Korrespondenz unmittelbar mit dem Hofkammerpräsidenten Grafen Sinzendorf geführt zu werden.¹

Also ein amtlicher, Studienzwecken dienender Aufenthalt in England, der an Dauer und an Intensität der Aufgabe Johann Joachim Bechers bekannte, halb private holländische Reisen bei weitem übertrifft.

Nirgends konnte der Schüler in der politischen Ökonomie damals so viel Belehrung finden als in England. Eine reiche nationalökonomische Literatur, wenn wir diese Vorläufer einer späteren Systematik so bezeichnen dürfen, blühte dort empor, seitdem das Protektorat dem nationalen Wirtschaftsleben so mächtige Impulse gegeben hatte:² Abhandlungen über die agrarische Kultur fanden ein eifriges Lesepublikum: eine Fülle von Schriften ergoß sich über den Büchermarkt, seit holländischer Einfluß und Autoren wie Markham, Plat, Hartlib und Worlidge dieser Disziplin den Weg eröffnet hatten:³ die bezeichnenden Worte mögen hier Platz finden, die ein Referent der *Philosophical transactions* bei der Besprechung von J. B. Gents *The epitome of the whole art of husbandry with additions of new experiments thereto belonging* (London 1675) schrieb:⁴ Es ist noch gar nicht lange her, seit landwirtschaftliche Untersuchungen einen Namen in England errangen oder in Kredit kamen. Sir Hugh Plat hatte viele Mühe und brauchte lange Zeit, bis er mit seinen Bemühungen durchdrang und die Menschen verstehen lernten, was das öffentliche Wohl verlangt. Dann brachte unser unglücklicher Krieg viele dazu, sich solche Abhandlungen, deren sie bedurften, anzuschaffen und so plötzlich kann sich die Neigung eines Volkes ändern, daß heute

¹ Die Instruktion und das Hofkammerdekret vom 16. November 1675 in der Beilage.

² Vgl. J. E. Thorold Rogers, *The industrial and commercial history of England* (London 1892), S. 14.

³ Vgl. J. Cunningham, *The growth of English industry and commerce in modern times* (Cambridge 1892), S. 182; ferner J. E. Thorold Rogers, die *Geschichte der englischen Arbeit*, übersetzt v. M. Pannwitz (Stuttgart 1896), S. 361, und Max Güntz, *Handbuch der landwirtschaftlichen Literatur*, 3 Bde. (Leipzig 1902), S. 41 f.

⁴ *Philos. Transactions* vom 24. Mai 1675, Nr. 114, S. 320 f.

landwirtschaftliche Werke verkauft werden, sobald sie nur die Presse verlassen haben. Alles was neu und brauchbar schien und alle unsere alten landwirtschaftlichen Schriftsteller sind zur Geltung gelangt.¹ Ebenso stand England auch an inhaltlicher Bedeutung und an Zahl der Arbeiten in den anderen Zweigen der merkantilistischen Literatur in dieser Zeit an der Spitze Europas. Thomas Muns *Englands treasure by foreign trade* war 1664 publiziert worden, Childs *Brief observations concerning trade and interest of money* 1668 erschienen, beide hatten die Probleme des Außenhandels und der Münzpolitik zur allgemeinen Diskussion gestellt und im Sinne des Freihandels gegenüber dem Kompanienmonopol, der Ausfuhrerlaubnis für Münzgold und der nationalen Machbrücke beantwortet. William Petty, das einflußreiche Mitglied der Royal Society, begründete damals die politische Arithmetik, die Statistik, in Hobbes hatte der kaufmännische Zweig der Merkantilisten einen philosophischen Mitkämpfer gefunden.² Die Ablehnung gegen das kommerzielle Überwiegen Hollands war seit der Navigationsakte zum Losungswort der englischen Patrioten geworden und hatte ihren Niederschlag in einer Unmenge von Erörterungen gefunden, von Raleighs *Observations touching trade and commerce with the Hollander* 1603 an bis zu Temples *Observations upon the United Provinces of the Netherlands* (1672). Diese Zeit und ihre Literatur war in England erfüllt vom heftigsten wirtschaftlichen Emporstreben, das in dem Kreise, dem Schröder wieder beitrug, starken Wiederhall fand.³

¹ Das Referat führt u. a. Platts *The jewel house of art and nature* (1594), Hartlib's legacy (1651), Winstons *Discours of husbandrie used in Brabant and Flanders* edited by Hartlib 1652 an.

² Für das Vorhergehende vgl. A. Oncken, *Geschichte der Nationalökonomie*, I. Bd. Leipzig 1902, S. 206 ff.; zum ganzen auch H. Senfent, *Der theoretische Gehalt des englischen Merkantilismus*, Berlin 1900, S. 14 ff.

³ In den *Philos. Transact.* finde ich in diesen Jahren Referat: Nr. 102 vom 27. April 1674, S. 39 f. über *The true English interest or an account of the chief national improvements* 1674; Nr. 103 vom 25. Mai 1674, S. 55 f., erwähnt John Smiths *Englands improvement reviewed* 1673; Nr. 104 vom 22. Juni 1674, besprochen J. Evelyns *Navigation and commerce, their origin and progress* 1674; ebenso Nr. 111 vom 22. Februar 1674 5, S. 252, Rien Haynes' *The preventions of poverty, showing the causes of the decay of trade, fall of lands and want of money* (1674); Nr. 121 vom 24. Januar 1675 6, S. 512, Roger Cooks *Englands improvements in*

Auch für einen großen Teil seiner anderen Aufgaben konnte Schröder seine Eigenschaft als Mitglied der Königlichen Sozietät zugute kommen: Die botanischen und zoologischen Werke eines Merret, Morrison, Willughby und namentlich eines John Ray¹ mochten ihm helfen, den Neigungen des Kaisers nachzukommen, die Austerkultur bildete schon vordem einen Referatgegenstand der Gesellschaft.²

So mag er wohl diese Jahre in England nutzbringend verwendet haben. Die stattliche Menge englischer wirtschaftlicher Gesetze, auf die er sich in seiner „Fürstlichen Schatz- und Rentkammer“ beruft, erweist die Vertiefung in die Theorie der englischen Volkswirtschaft. Mit dieser Feststellung muß ich mich bescheiden, sowie es auch mangels der Berichtschreiben Schröders³ unmöglich ist, anders als durch Rückschlüsse zu erkennen, wie weit er sich die gewerbliche und kaufmännische Praxis der Engländer zu eigen machte. Er konnte gerade damals in London den beginnenden Kampf zwischen der Maschine und der Handarbeit,⁴ der ein Jahrhundert später den

two parts (1675) und Nr. 131 vom 29. Januar 1676 7, Andrew Yarrantons Englands improvement by sea and land: to out the Dutch without fighting etc. (Gent s. a.).

¹ Vgl. Thomson, S. 22 ff. Rays Catalogus plantarum Angliae et insularum adjacentium erschien 1677 in zweiter Auflage; vgl. Philos. Transact. Nr. 133 vom 25. März 1677, S. 834. Ferner J. V. Carus, Gesch. d. Zoologie, und J. Sachs, Gesch. d. Botanik (Gesch. d. Wissensch. in Deutschl. 12. u. 15. Bd.), S. 428 ff., bezw. S. 74 ff.

² Spat, S. 307 ff.

³ Ich glaube behaupten zu können, daß sich weder im Staatsarchiv noch im Hofkammerarchiv diese Korrespondenzen Schröders befinden; auch meine Nachforschungen im Gräfl. Sinzendorfschen Familienarchiv auf Schloß Ernstbrunn, dessen Durchsicht mir S. Darchlaucht Fürst Heinrich von Reuß gütigst gestattete, blieben ergebnislos.

⁴ Auch in Österreich begann damals die Maschine schon vorzudringen, wie aus Bechers Leben zu sehen ist. Selbst auf dem konservativsten Gebiete, dem des Ackerbaues, ist dies zu beobachten: 1676 bewarb sich ein gewisser Francesco Lottieri um das Verkauf-monopol für eine von ihm erfundene Säemaschine, wie schon früher Locatelli für ein ähnliches Instrument (Inneröstr. Kammerbericht 11. August 1676, Hofk.-Archiv Inner-Osterreich Fasc. Nr. 18124). Über den Widerstand, der sich allenthalben gegen die Bandmühlen erhob, vgl. J. H. M. Poppe, Geschichte der Technologie, 1. Bd. (Göttingen 1807), S. 484 ff. und K. Th. v. Inama-

revolutionärsten Wechsel des Wirtschaftslebens herbeiführen sollte, mit eigenen Augen verfolgen und seine Ausartungen beobachten, im August 1675 kam es zu einem Aufruhr der Bürgerschaft gegen französische Unternehmer, die auf maschinellem Wege rascher und billiger als die heimischen Arbeiter Seidenbänder verfertigten, und obwohl der Mayor mit Waffengewalt dazwischen trat, konnte er doch nicht hindern, daß die Häuser geplündert und verwüstet und die Maschinen zerstört wurden.¹ Wenn Schröder sich bemühte, österreichischem oder ungarischem Weme in England Eingang zu verschaffen, so folgte er damit Versuchen, die schon Johann Joachim Becher in Holland unternommen hatte, wenn er sich des Leinwandexportes annahm, so trat er für das Lebenselement des schlesischen Handels ein, dem auch Bechers Projekt der Okzidental-Kompagnie hatte dienen sollen;² wenn er sich um die Zuckerrohrpflanzung und die Einführung von feinhaarigen Ziegen nach Österreich kümmerte, so handelte er im Interesse der österreichischen Handelsbilanz, da die Erbkände an Zucker³ und Zeug aus Ziegenhaar⁴ großen Importbedarf hatten. Wie immer seine Be-

Steinegg, Die volkswirtschaftlichen Folgen des dreißigjährigen Kriegs, Raumers histor. Taschenbuch, 4. Folge, 5 Jgg. 1864, S. 87 f.

¹ Bericht des kais. Gesandten im Haag v. Kramprich 26. August 1675, Haus-, Hof- u. Staatsarchiv Hollandica; auf diesen Aufruhr scheint sich Schröder, Fürstl. Schatz- u. Rentkammer, Kap. 103, § 9, zu beziehen.

² Vgl. meinen „Staatl. Exporthandel Österreichs von Leopold I. bis Maria Theresia“ S. 76 f., und die daselbst zitierte Literatur.

³ Im Jahre 1688 wies Leopold dem Grafen Ludwig Gustav Hohenlohe 20 000 Rt. an den seit dem letzten Kriege mit Ludwig XIV. rückständigen holländischen Subsidien an, deren Bezahlung immer wieder ohne Erfolg verlangt worden war; Kramprich suchte den Ratpenstner Hemsius wenigstens zu einer Assignation zu bewegen, damit Hohenlohe bei den holländischen Kaufleuten Kredit finde, in Amsterdam Zucker übernehmen und damit in den Erblanden Inpootproben vornehmen könne; er versicherte Hemsius, daß Österreich dann seinen Bedarf an Zucker durchaus in der Republik decken werde. Bericht des kais. Residenten Kramprich v. Kromschädl, 3. Juni 1689, a. a. O. Hollandica. Vgl. über die Amsterdamer Zuckerraffinationsindustrie, gegen die damals schon England und Frankreich im Sinne Cromwells und Colberts kämpften, E. O. v. Lippmann, Geschichte des Zuckers (Leipzig 1890), S. 324 ff.

⁴ Amsterdamer Kaufleute erklärten 1685 Kramprich, daß in Baaften, Leyden und auch in der Türkei eine große Menge von Zeugen aus Ziegenhaar verfertigt werde und daß die Turken über Smyrna und andere

mählungen im einzelnen verliefen, jedenfalls konnte er einen reichen Schatz von Erfahrungen gesammelt haben, als er nach drei Jahren London verließ und nach Wien zurückkehrte: und Schröder hat seine geistige Heimat, England, und seine Lehrmeisterin, die Royal Society, nie vergessen.¹

Er fand in Wien reichliche Gelegenheit, diese Erfahrungen fruchtbringend anzuwenden. Manche Versuche endeten gewiß mit einem Mißerfolge: Johann Joachim Becher, der freilich die Grenzen der Wahrhaftigkeit oft nicht genau achtete, wenn er seiner scharfen Zunge freies Spiel ließ, zählt unter die weisen Narrheiten auch ein heiteres Ungeschick, das Schröder zugestoßen sei: er habe übersehen, daß die Gloucester Austernkulturen sich im Salzwasser befanden, und der Hofkammerpräsident habe auf seinen Rat von Venedig Austern nach Wien kommen lassen, die schon während des Transportes im Süßwasser natürlich zugrunde gingen. Mag es zu solchen Schildbürgerstreichen gekommen sein oder nicht,² die bedeu-

Plätze auf französischen, englischen und holländischen Schiffen einen lebhaften Export mit deraartigen Waren nach Spanien treiben und reichen Gewinn aus ihren Zollstätten daraus ziehen. Der Kaiser möge Spanien bewegen, die Einfuhr dieser türkischen Fabrikate zu verhindern und nur Haazeuge, die mit der Bescheinigung des Magistrats ihres Ursprungs-ortes und des spanischen Konsuls versehen seien, zuzulassen (Bericht Kramprichs, 24. Mai 1685 a. a. O.). Natürlich kam es den Holländern darauf an, die türkische Konkurrenz zu beseitigen und sich auch in Spanien die Einfuhr der Haazeuge allein zu sichern, sowie sie die Einfuhr nach Österreich größtentheils bereits in der Hand hatten.

¹ In der Sitzung vom 23. Januar 1678/9 (Birch a. a. O. 3. Bd., S. 458., berichtet der Präsident, daß der König letzthin einen Brief aus Wien erhalten habe, worin einige Neuigkeiten über die Kunst, Gold zu machen, mitgeteilt von Schröder, eingeschlossen waren. Am 15. April 1685, ebd. 4. Bd., S. 392.) legt der Präsident eine Korrespondenz Schröders mit der R. S. vor. Der Herr Sekretär der R. S., Mr. Robert Harrison, hatte die Güte, mir auf meine Anfrage zu antworten, daß von Briefen Schröders im Archiv der Gesellschaft nichts zu finden sei.

² Nürrische Weisheit und weise Narrheit (Ausgabe von 1707), S. 148 f.; vgl. J. Graf Mailäth, Geschichte Österreichs, 4. Bd. (Hamburg 1848), S. 384. In diesem Buche Bechers steckt ebensoviel Geist als Bosheit und hämische Übertreibung: Erdberg hat es in seiner Becher-Biographie bei weitem nicht hinreichend verwertet. Ich kann hier wohl darauf hinweisen, daß auch Leibniz zu den Angegriffenen gehört, u. zw. S. 149 f. in der weisen Narrheit „Leibnitzens Postwagen von Hannover nach

tungsvolle Folge jener antiken Studienreise liegt nicht in ihnen, sondern in den Lehren, die nächsten Jahre hindurch festgehaltenen Bestrebungen, die österreichische Industrie der Höhe der englischen Technik zu nähern und vornehmlich die blühendste englische Manufaktur der Heimat zu erwerben: die Wollmanufaktur.

Flandrischen Einwanderern, die vom 11. bis 18. Jahrhundert sich zu wiederholten Malen in England niederließen, verdankte das Königreich hauptsächlich die hohe Blüte dieses Gewerbes.¹ Im Osten war die Grafschaft Norfolk, namentlich die Stadt Norwich, im Westen Somersetshire, Wiltshire, Dorsetshire und Gloucestershire, endlich Exeter und Tiverton in Devonshire sein bevorzugter Sitz: ihnen trat später Yorkshire mit Leeds, Bredford, Halifax, Walsfield und Huddersfield zur Seite. Während in Yorkshire das vom Geiste des Kapitalismus durchdrungene Verlags-system etwa in der Form der heutigen Hausindustrie die Wollstofffabrikation beherrschte, blieb der Westen lange bei der Entwicklungsstufe des kleingewerblichen Handwerkers stehen und hat auch, als mit dem Vordringen des Kapitalismus die Tuchmachermeister zu gewerblichen Großunternehmern wurden, durch die weitgehende Arbeitsteilung

Amsterdam in 6 Stunden zu fahren: es handelte sich nur um eine Verdrehung und Vergröberung eines gelegentlich gegenüber Becher geäußerten Gedankens Leibniz', an den Wagen Verbesserungen vorzunehmen. Leibniz fühlte sich durch die aus persönlichen Motiven entsprungene Verunglimpfung sehr verletzt und äußerte sich gegenüber Herzog Ernst August von Hannover in den schärfsten Ausdrücken über Bechers Charakter vgl. Guhrauer, a. a. O., 1 Bd., S. 200 ff. und Beilage S. 26 f. Die Bemerkung über Schnöders Mitgliedschaft der Royal Society zeigt auch Bechers Eifersucht, der 1650 sein Werk *De nova temporis dimittendi ratione et accurata horologiorum constructione theoria et experientia* der R. S. widmete, jedoch nicht zum Fellow gewählt wurde vgl. Buch, a. a. O., 4 Bd., S. 16. Sitzung vom 23. Februar 1679/80. Becher äußerte sich über Schnöder: Dieser Wilhelm Schnöder ist des gewesenen Cantzlers zu Gotha Sohn, von einem guten Talent, aber nicht wohl appliziert, mischt sich in allerhand Dinge, die er nicht versteht, insonderheit hat er sich in die Societas Royal hier in England eingeschwatzt, welches nicht allein mich, sondern auch andere geärgert, daß sie so allerhand Leute promiscue hineinnehmen, d. d. d. d. d. einige lieber allein bleiben als in solcher Gesellschaft leben wollen.

¹ Vgl. L. Dechesne, *L'évolution économique et sociale de l'industrie de la laine en Angleterre*. Paris 1900, wo auch die ältere Literatur Ashley, Cunningham u. a. gut verwertet ist.

unter den von ihnen beschäftigten Arbeitern die bedeutende technische Höhe der Fabrikate bewahrt, die das York-shirer System nie erreichen konnte, da hier der verlegte Weber mit Ausnahme der Appretierung den ganzen Fabrikationsprozeß besorgte. Die Wollmanufaktur nun bildete in England geradezu den Hauptzweig des monied interest, die bedeutendste Industrie des Landes, die durch die Regierung allezeit die konsequente Förderung erfuhr, ungeachtet die der Landwirtschaft so schädlichen Einhegungen und die Verwandlung von Acker in Weideland durch die Rücksicht auf die Schafzucht, wenigstens bis Elisabeth, ungemein zugenommen und zu schweren agrarischen Mißständen getarnt hatten.¹ Es ist ja bekannt, daß unter Königin Elisabeth die Sitte aufkam, daß Lordkanzler und Richter des Oberhauses auf einem Wollsacke sitzen sollen, um stets der Wichtigkeit der Wollenmanufaktur als Hauptquelle des nationalen Wohlstandes eingedenk zu sein.² und daß bis zum Jahre 1814 das Gesetz Karls II. vom Jahre 1666 aufrecht blieb, jeder innerhalb des Königreichs Verstorbene müsse in einem Wollaken heimischer Erzeugung begraben werden;³ bekannt auch, wie grausam England zum Schutze seiner Industrie gegenüber der Konkurrenz Irlands vorgegangen ist und wie eifervoll es bedacht war, der Produktion Leydens, Haarlams und Amsterdams an Güte und Mengen gleichzukommen. Genaue Vorschriften für die Erzeugung bis in die Einzelheiten des technischen Betriebes, Inspektoren, obrigkeitliche Bezeichnung der Waren, Verkaufshallen und all das andere Rüstzeug der merkantilistischen Produktionspolitik kam am Wollengewerbe in Anwendung. Die Merchant adventurers wußten sich im Herzen der Hansa, in Hamburg, einzunisten, und als sie schließlich vertrieben wurden, nahm Elisabeth dies als Anlaß zur Vernichtung der Hansaprivilegien in England; nach

¹ Vgl. K. Mammoth, Die agrarische Entwicklung Englands, Jahrbücher für Nationalökonomie u. Statistik, 3 Folge, 18. Bd., S. 741 ff.; W. Naudé, Die Getreidehandelspolitik der europäischen Staaten vom 13. bis zum 18. Jahrh. (Acta Borussiae, Getreidehandelspolitik, 1 Bd., Berlin 1896), S. 84 ff.

² Oncken, a. a. O., S. 199.

³ Vgl. W. Cunningham, The growth of English industry and commerce in modern times (Cambridge 1892), S. 177, Oncken S. 202; dieses Gesetz preist auch Schröder, „Schatz- u. Rentkammer“, Kap. 102, § 1.

dem Verfall der Gesellschaft wagender Kaufleute besorgten andere Vereinigungen, regulated companies und Akriegesellschaften, den Vertrieb der englischen Wollwaren, deren Ausfuhr im Jahre 1669 sich auf 2.932.292 £ Wert belaufen haben soll.¹ Es war ein kühner Plan Österreichs, den engen Rahmen der heimischen Produktionsorganisation zu sprengen, die zurückgebliebene Technik zu heben und diese Hauptstütze des englischen Nationalerwerbes, diesen Liebling der englischen Volkswirtschaftspolitik für sich zu gewinnen.²

Schröders schwere Aufgabe wurde es, Johann Joachim Becher in Österreich zu ersetzen. Das Leben dieses Mannes ist von tiefer, nicht gänzlich unverschuldeter Tragik erfüllt: seine Zeit hat den kühnen schöpferischen Geist, dem wie einem reichen Quell immer neue Ideen entsprudelten und der auf mehr als einem Gebiete aufbauender Neuerer geworden ist, nicht verstanden und hat ihn im Elend verkommen lassen. Vielleicht wäre sein Schicksal ein anderes geworden, wenn

¹ Dechesne, S. 76.

² Ein Beitrag zur Geschichte der Wiener orientalischen Kompanie von K. Fajkmajer, der eben in den Mitteilungen des Instituts für österr. Geschichtsforschung 39. Band erschienen ist, weist nach, daß dieser Becher-Initiative entsprungenen Unternehmung 1670 für 5 Jahre ein Privileg verliehen wurde, Fabriken zur Tuchfärberei auf englische und holländische Art zu errichten; die Konkurrenz der englischen und holländischen Tucher im Orient sollte hiedurch ausgeschaltet werden. Der bekannte antichige Spekulant Bartholomäus Triangl, der die Leitung der Kompanie an sich brachte, erwarb in Schwedisch einen Platz für die Fabrik und suchte im Auslande Meister und Gesellen zu werben, denen religiöse Duldung zugesichert wurde. Diese Versuche hatten infolge des raschen Verfalls der Kompanie gewiß keinen Erfolg (vgl. meinen „Staats-Export-Handel Österreichs“, S. 70; daselbst S. 72 auch über den starken Verbrauch englischen und holländischen Tuches in Österreich; doch scheinen die Anfänge der Linzer Wollzeugfabrik und Kunstfärberei i. J. 1672 mit ihnen zusammenzuhängen vgl. A. Beer: Studien z. Gesch. d. österr. Volkswirtschaft unter Maria Theresia; die österr. Industriepolitik, Archiv f. österr. Geschichte, 81. Bd., S. 108); in Nürnberg bestand schon seit langem eine englische Zunft der Tuchscherer und Färber und Bayern versuchte schon unter Max I. und dann wieder 1658 und 1689 das englische Appretieren und Färben einzuführen (vgl. L. Kreuter, Beiträge zur Geschichte der Wollgewerbe in Bayern im Zeitalter des Merkantilsystems, Oberbayerisches Archiv, 50. Bd., S. 268 und 279).

seinem Wesen nicht jene eigentümliche Unruhe, jenes rastlose Weiterhasten angehaftet hätte, das keinen seiner Pläne zur völligen Reife, keines seiner Werke zur dauernden Geltung über gegenstehende Schwierigkeiten hinweg kommen ließ. Eine Kämpfernote, der aber die Härte zum anhaltenden Kampfe nach einer Richtung hin fehlte: ein Charakter, den manche Schlacke verunzierte: eine Umgebung, die dem Abenteurer günstiger war als dem ernsten Wirtschaftsreformer: ein Leiter des Wirtschaftslebens endlich, dem es nur um eigenen Gewinn zu tun war und der den Urheber von erfolglosen Projekten mit dem Haß des getäuschten Spekulanten verfolgte, Kommerzkolleg, Seidenkompanie, orientalische Kompanie, zuletzt Bechers berühmteste Schöpfung, das Manufakturhaus auf dem Tabor, sie alle, so trefflich erdacht und begründet, hatten ihrem Meister nur Anfeindung seitens der privilegierten Großkaufmannschaft, ungeduldiges Mißtrauen der bedrängten und am unrechten Orte sparsamen Hofkammer, die Verfolgung Sinzendorfs und den Ruf eines unreellen und flatterhaften Projekteschmiedes eingetragen: lange nach Bechers Tode erst erkannte man, wie tiefe Furchen sein literarisches und praktisches Wirken dem österreichischen ökonomischen Leben eingegraben hat. Im Jahre 1677 verließ er grollenden Herzens den Boden, auf dem er vergeblich eine Heimstätte zu finden gehofft hatte: halb freiwillig, halb gezwungen, wurde er mit dem Auftrage, das Reichsverbot der französischen Waren durchzuführen, von Wien fortgesandt und hat die Stätte seiner trotz allem epochalen Wirksamkeit nicht mehr betreten. Es gelang ihm noch, da und dort festen Fuß zu fassen: in Holland namentlich, wo er 1678 und 1679 die Staaten für sein immerwährendes Metall- und Bergwerk gewann, durch Schmelzen von Silber mit Meeressand und einem aus Salzen bereiteten Flußmittel den Goldgehalt aus dem Silber auszuschcheiden oder, wie er meinte, Gold aus Sand zu erzeugen — Experimente, die im ersteren Sinne tatsächlich gelangen, des praktischen Wertes aber natürlich entbehrten.¹

¹ Eine weit bessere und ausführlichere Darstellung dieser Episode aus Bechers Leben, als R. v. Erdberg-Kreczenciewski, Johann Joachim Becher (Staatswissensch. Studien, herausgeg. v. L. Elster, 6. Bd., 2. Heft, 1896), S. 66 f. bietet, findet sich bei Kopp, Die Alchemie, S. 144 ff. Daß die Angaben in Bechers „Bericht von dem Sande“, Wiederabdruck in den Opu-

Im Grunde war doch mit seiner österreichischen Wirksamkeit die Blütheperiode seines Lebens dahingegangen. Für Schroder aber erhielt Bechers Abgang von Wien entscheidende Bedeutung.

Es gibt keinerlei Anhaltspunkt für die Behauptung, Schroder trage mit Schuld an diesem Ereigniss¹ als es eintrat.

scula clymen rationa. Nürnberg u. Altdorf 1719. 10. Hefen, letztemäßig getrennt sind, beversen die ma. Häuse. Hefen a. Staatsarch. v. H. H. L. g. den Kopien der Resolution der Staaten von Holland und Westfriesland vom 30. März und des Kontaktes vom 27. April 1679, die genau mit der von Becher, a. a. O., S. 287 ff., gegebenen deutschen Uebersetzung übereinstimmen. Überdies bestätigt der Bericht des kaiserl. Gesandten im Haag v. Kriemhild vom 21. August 1679, daß die Angaben Bechers über seine Haaren'schen Seidenabwickelmaschinen, und über seine günstigen Versuche mit dem Meerssande, Kranpach gegentüber, die ihm Vorwürfe machte, weshalb er seine Kenntnisse nicht dem Kaiserthum widme, erhob Becher ähnliche Klagen, wie sie seine kurz vorher im Druck veröffentlichte Beschwerde an den Kaiser enthält (Copie eines nicht volligen Memorial's, welches an die Rom. Kayserliche auch an Hungarn und Boheim Königl. Majestät allermitteligst zu reichen geworden von Derz Cammer- und Commerzien-Rath Dr. Johan Joachim Becheru Amsterdam. Bei Jacob von Felsen 1678. 52 Seiten). Das Memorial bietet zur Biographie Bechers und zur Kenntnis seines Charakters sehr wichtige Aufschlüsse; Erdberg hat es zum Nachtheil seiner Monographie ebenso übersehen, wie er es versäumt hat, auf die Akten zurückzugehen. Nebenbei bemerkt, vermisste ich unter den von Erdberg aufgezählten Werken auch nicht Dr. Johann Joachim Bechers Romischer Kayserl. Majest. Cammer- und Commerzien-Rath auch zu dem Frantzösischen Confiscations-Werk verordneten Commissariu wolgeachtetes Gnadehen, wie das Reichs-Edict in Bannisierung der Frantzösischen Waaren in praxin und zum effect zu bringen, auch was dem gesanten Rom. Reich und allen Ständen dazü gelegen. Anno 1678. 64 Seiten und im Anhang dazu Catalogus librorum et scriptorum partim editorum, partim edendorum Dr. Johannis Joachimi Becheri, S. Caes. Maj. Consilarii etc. 44 Nummern auf 4 Seiten; ein Verzeichnis, dessen Kenntnis Erdbergs Listen sehr zugute gekommen wäre.

¹ So Marchet in der Allgem. Deutsche Biogr., a. a. O. Becher selbst, Narische Weisheit und weise Nartheit, Ausgabe v. 1707, S. 123, erwähnt nur die Chicanen des Kammerpräsidenten und die Direction des Werkharnses muß einem Ignoranten solcher Sachen namens Wilhelm Schickler anvertraut werden, welcher sich selbst in kurzer Zeit damit räumt, unterdessen sei er in die Fremde gegangen, stehe also das gute Concept, aus vorerwähnten Ursachen nunmehr zu öffentlicher Schande und Schanden stiller, der Präsident habe es verordnen lassen, weil man die Manuscripten nicht auf sein Gut Emol bei St. Polten übertragen habe. Das Urtheil ist, wie wir sehen werden, in dieser Form unrichtig.

weilte er noch in England und wir dürfen ihm wohl glauben, daß er nur ungern Bechers wesentlichstes Erbe in Österreich übernommen hat, das Wiener Kunst- und Werkhaus. In diesem Hause, das einer Lieblingsidee Bechers seinen Ursprung verdankte und als eine der bedeutendsten Schöpfungen der Leopoldinischen Wirtschaftspolitik stets besonderer Beachtung wert sein wird, konzentrierte sich auch Schröders ökonomisch-politische Tätigkeit und mit dem Ende des Manufakturhauses erreichte auch der vom höheren Gesichtspunkte aus erinnerungswürdigste Teil seines Lebens seinen Abschluß.

Mit dem Hinweise auf englische und französische Vorbilder hatte Becher im Jahre 1675¹ den Kaiser persönlich für den Bau gewonnen: da aber Sinzendorfs Grund und Boden zur Baustätte bestimmt wurde, ging das Werk bald in die Oberleitung der Hofkammer oder eigentlich ihres Präsidenten über. Im Frühjahr 1676 war es im wesentlichen vollendet: seine Hauptaufgabe bildete die Einführung des Wollgewerbes; ein chemisches Laboratorium, das auch alchemistischen Zwecken dienen sollte, die Woll- und Seidenmanufaktur, die Werkstätten für Erzeugung von Majolikawaren und Hausgeräten, die Apotheke, die Schellenbergsche Schmelzhütte und die Venezianische Glashütte — verwirklichten Bechers Gedanken, ein staatliches großindustrielles Unternehmen und eine Lehrwerkstätte für alle inländischen Gewerbetreibenden zu schaffen. Der Betrieb nahm zweifellos wenigstens mit Proben einen günstigen Anfang: bald jedoch zwang der leidige Geldmangel und die Eifersucht seiner Gegner Becher, bei Kapitalisten Hilfe zu suchen, und endlich fiel er ganz in die Hände Sinzendorfs. Der Vertrag vom 15. Oktober 1676 gewährte ihm wohl das Privileg für das Kunst- und Werkhaus, verpflichtete ihn aber binnen bestimmtem Termin zur Einführung der Wollen-, Seiden- und Ledermannufaktur und überwälzte die ganze Gefahr und alle Kosten des Unternehmens auf seine Schultern. So wurden Verhältnisse geschaffen, die Becher unerträglich schienen: er entschloß sich zu einem Schritte, der nur durch seine eigenen großen Geldaufwendungen eine gewisse Rechtfertigung erhält, dem Manufakturhause

¹ Vgl. im das folgende H. J. Hatzek, Das Manufakturhaus auf dem Tabor, Schmollers staats- und sozialwissensch. Forschungen VI 1, S. 29 ff.
Sitzungsber. d. phil.-hist. kl. 164 Bf. 1 Abh.

aber den Todesstoß ersetzen mußte: er nahm die Wollzeug- und Seidenbanderindustrie aus dem Heere und trat das Privileg an eine Personlichkeit ab, deren Eigenart und bedeutende Rolle im wirtschaftlichen und religiösen Leben ihrer Zeit noch der Erforschung harret. Roxas, Bischof von Tynoch (p. n.) und Stadtpfarrer in Hainburg.¹ Denn auch hier er seine Schöpfung ihrem Schicksale.

Und dieses Schicksal gestaltete sich zunächst recht traurig.² Obwohl der Kaiser nicht wenig Geld mit Umgeldung der Hofkammer auf das Haus verwandt hatte, war es doch so nachlässig geführt worden, daß es schon in den Jahren 1677 und 1678 dem Ruine nahe war und nur durch bedeutende Ausbesserungen gerettet werden konnte, zumal Regen und Eis im Winter, als Becher abreiste, großen Schaden an dem Hause verursachten.³ Nun stand es ob und über, die wichtigsten Industriezweige waren an den unruhigen Dilettanten Roxas phlegmatisiert worden, der einige Webstühle samt den Arbeitern nach Hainburg auf seine Pater nahm, bald aber aus Mangel an Verlagsmitteln den Betrieb einstellte, das Privileg wieder weiter gab und selbst verweist, die Einrichtung war verschleppt, die in Wien gebliebenen Arbeiter hatten sich verlaufen. Wollte das Arar nicht ungeheure Schande und Spott auf sich nehmen, so mußte es trachten, auf irgendeine Art wieder Leben in das Manufakturhaus zu bringen. So traten denn im März 1677

¹ Dieser Vertrag mit Roxas folgt nach dem Vertrag vom 15. Oktober 1670, wie Hatschek a. a. O. S. 45, nennt.

² Ich gehe im folgenden nur wesentlich die Ergänzung an die ich den zum Teil aufgeführten von Hatschek nicht benutzten Akten entnehme, und fasse Hatscheks Ausführungen am 1. werts kurz zusammen.

³ Meine Quelle für dies und die meisten Ausmachungen ist eine inhaltsreiches Bericht des Sekretärs des Kommandos des k. k. Hofkammerarchiv, verschiedene Vorschläge Fasc. Nr. 18982, vom Ende des Jahr 1678.

⁴ Hofk.-Dekrete an den Hof ausmitten, die Reparaturen vorzunehmen, 29. Januar 1677 und 22. März 1678. Hofk.-Archiv Niederösterreich.

⁵ Damit hängt das Dekret der Hofkammer an ihren Kammerherren vom 9. März 1677 (ebd.) zusammen, es habe sofort ein Expediente zu Roxas nach Hainburg zu senden, der sich zuerst gründlich informieren solle, was aus dem Kuyse und Werkhaus an Instrumenten und neuen Manufaktur-Hilfsmitteln vorhanden sei, was und von wem sie demselben vorlegt werden können. Ich bringe wegen der Vertrags-Berücksichtigung mit Roxas enthält und so dem Hof auch ein Bericht an das Haus und auf alle

Sinzensdorf, der Obersthofmeister Graf Zinzendorf und der Hofkammerrat Freiherr v. Seb mit Schröder in Unterhandlungen, zu dessen Versorgung eben keine Stelle frei war¹ und der von England aus Vorschläge wegen Einführung der englischen Wollenmanufaktur gemacht sowie mit Wissen und Willen Kaiser Leopolds einige geschickte Meister nach Österreich gebracht hatte. Sinzensdorf setzte Schröder hart zu, damit man nach so großen Kosten von den Leuten nicht verlacht werde, wenn man das Manufakturwerk auf einmal müßte liegen und stecken bleiben lassen;² und nach längerem Zögern erst erklärte sich dieser zu einer provisorischen Abmachung bereit, nach der er das Haus in Besitz nehmen, sich später mit Sinzensdorf als dem Grundeigentümer vergleichen, jährlich 600 fl. Besoldung und 700 fl. Zulage erhalten, das Werk auf eigene Rechnung aufangen und bei günstigem Fortgange Ersatz seines Schadens und 20,000 fl. Belohnung³ erhalten sollte. Der Betrieb begann: Die fremden Meister lieferten Proben und fertigten aus österreichischer Landwolle feines Tuch und verschiedene Zeuge, die ungeachtet der anfangs vorwaltenden Hindernisse doch so giengen, daß man begründete Hoffnung auf dauernde Einführung der Manufaktur schöpfen konnte, wenn nur für den Verlag gesorgt wurde. Die Kammer erklärte sich außerstande, die Mittel zu beschaffen. Privatleute wollten ihr Geld nicht gefährden, so schlug denn Schröder, der keinesfalls ohne Eigentumsrecht an dem Hause die Arbeit fortführen wollte, folgenden Ausweg vor:⁴ Das Kunst- und Werkhaus solle ihm zu vollem Eigentum überlassen werden: zur Anschaffung der nötigsten Instrumente und zur Reparatur des Gebäudes möge ihm die Kammer ein für allemal 1000 Reichstaler geben, die

Becher privilegierten Industriezweige zustehen; er sollte sich endlich bemühen, eine Abschrift dieses Vertrages zu erhalten

¹ Die von Hatschek, Seite 82, Zeile 7 v. o., angegebene Lucke ist durch vacant auszufüllen.

² Eingabe Schröders v. J. 1684 an den Hofkammerpräsidenten Grafen Wolf Andreas Orsini-Rosenberg bei 20. Dezember 1685 ebd. Ich sehe vom Abdrucke dieser Eingabe ab, da sie sich im wesentlichen mit dem von Hatschek, S. 81 ff., wiedergegebenen Berichte Schröders deckt; sie dient mir im folgenden vielfach zur Grundlage.

³ Nicht Reichstaler Hatschek, S. 523.

⁴ Das weitere nach Puckners Referat.

Becher auf das Haus verliehenen Privilegien mögen ihm bestätigt und die Bestimmung hinzugefügt werden, daß dem Hause die Freiheit zukomme, Leihjungen aufzunehmen, anzusprechen, zu Gesellen und Meistern zu machen und dadurch die Manufakturen zu verbreiten und die Monopole abzustellen; wenn ihm endlich bewilligt würde, die zur Wiederherstellung des Gebäudes nötigen Materialien an einem ihm beliebigen Orte einzukaufen und manfrei herbeizuschaffen, so wollte er ohne weiteren Beitrag des Arais das Werk zu sich nehmen und die Manufakturen einführen. Seine Anträge fanden bei der Hofkammer im ganzen günstige Aufnahme. Die Verlagsorge wurde dadurch verringert, daß verschiedene Weltgeistliche und Ordenspersonen ihre Unterstützung versprachen; die Jesuiten und Minoriten hinter dem Lagerhause erbieten sich, die ersteren vier, die letzteren zwei oder mehr Webstühle selbst zu verlegen, um das nötige Zeug zu ihrem Habit nicht mehr aus der Fremde sich verschaffen zu müssen. Dazu kam die recht merkantilistische Erwägung, daß Geld ins Land kommen und das vorhandene erhalten bleiben werde, und das soziale Moment, daß viele Arme ihr Brot finden würden: schon die wenigen gelieferten Proben hatten 186 Spänerinnen erübrigt, man hoffte, mehrere Hundert in Zukunft beschäftigen zu können. Die Becherschen Privilegien, meinte die Hofkammer, seien wegen Nichterfüllung der Bedingungen und Nichteinhaltung des Termins verfallen, sie mögen mit dem erbetenen Zusatz an Schröder übertragen, auch seine anderen Forderungen angenommen, die 1500 fl. für die Reparatur und für die Einführung der Wollmanufaktur gewahrt, Schröder jedoch zu einem Jahreszins an den Grundherrn Sinzendorf und zu einem Vertrage mit diesem veranlaßt werden.

In letzteres Verlangen nun, obwohl es nicht eben ungerechtfertigt war, wollte Schröder, wenn er sich schon zu großen eigenen Leistungen verpflichten sollte, keineswegs einwilligen; seine schriftliche und mündliche Beschwerde beim Kaiser erwirkte so viel, daß durch Vermittlung Sinzendorfs der Kammerpräsident sich zu der Zusage bewegen ließ, er werde Schröder keine Schwierigkeit wegen des Hauses bereiten, wenn ihm dieser auf seinen Gütern in Oberösterreich die Zwirnanufaktur einführen und auf eigene Kosten dazu Arbeiter

aus den Niederlanden verschaffen wollte: das Dekret, das Sinzen-
dort in Aussicht stellte und dessen Ausfertigung er bisher
immer wieder hinausgeschoben hatte, wurde niemals expediert.¹

Kaum schien die Streitfrage soweit geregelt, als Schröder
seine unklugen Anerbietungen bereute und mit neuen Forder-
ungen hervortrat: in arger Bedrängnis erklärte er, mit den
Seinen ohne Jahresgehalt und sicheren Unterhalt nicht leben
zu können, die Sorge um das tägliche Brot zwingte ihn zur
Bitte, man möge ihm Bechers früheren Gehalt von jährlich
1000 Reichsthalern, da dieser ohnedies nichts geleistet habe und
schwerlich mehr zurückkehren werde, ausweiten, sonst sei er
gezwungen, anderwärts sich um Verdienst umzusehen. Seine
Lage war gewiß eine äußerst traurige, da ihm vom 1 Juli
1678 an sein Gehalt von 600 fl., das noch aus der Zeit seiner
englischen Sendung her weiterbezahlt worden war, eingestellt
und nicht einmal die Auslagen, die er im amtlichen Interesse
in England hatte machen müssen, ersetzt worden waren. Zu
Beginn des Jahres 1679 wurde ihm denn wegen der Sorge um
die englische Wollindustrie wenigstens die Weitererfolgung jenes
Gehaltes für einige Jahre und eine mäßige Pauschalierung
seiner Ausgaben zugestanden, allerdings mit dem Bedenken, es
nicht so zu machen, wie vorher andere getan, die unter dem
Vorwande von derlei Manufakturen viel versprochen, auch
durch ihren steten Anlauf immer nur Geld exprotriziert, in
effectu aber wenig oder nichts prästiert haben.²

Wieder schien die Existenz des Kunst- und Werkhauses
für einige Zeit gefristet zu sein:³ kein Zweifel, daß ein wirk-
licher Manufakturbetrieb sich entwickelte und daß Schröder
das Unternehmen ernstlich und mit gutem Erfolge angriff und
Glas- und Tuchfabrikation rüstig förderte.⁴ Da traf eine Reihe

¹ Vgl. Hatschek, S. 52.

² Hofkammerreferat und Hofkammerbefehl an das Hofzehlamt 11. Februar
1679, Hofkammerarchiv Hoffinanz Fasc. Nr. 13847; Schröders Forderung
an Post- und Intelligenzgebern für die Jahre 1674 bis einschließlich
1676 belief sich auf 2133 fl., bewilligt wurden nur 1200 fl.

³ 28. April 1679 ergeht ein neuer Hofkammerbefehl an den Hofbau-
schreiber, über den baulichen Zustand und Wert des Hauses zu berichten;
Hofk.-Arch., Registerbuch für 1679.

⁴ Vgl. die für diese Frage etwas zu umständliche Beweisführung Hatscheks
S. 54 ff.

von Schicksalsschlägen in rascher Folge den unglückseligen Leiter: die Pest des Jahres 1679 raffte einen Teil der englischen Tuchmacher hinweg, dann folgte der plötzliche Sturz des Hofkammerpräsidenten das Haus eines wenn auch unbefriedigten, doch durch Eigeninteresse mit ihm verbundenen Grundbesizers, Sizzenborfs Nachfolger, der streng rechtliche, aber allem wirtschaftliche Wagnis abhold, und den Unternehmungen seines Vorgängers feindliche Feind, von Abele entzog Schroder die königliche bisherige Gunst der Kammer. Da dieser keine schriftliche Befkräftigung seines Rechtes erhalten hatte und der Sizzenborfsche Garten auf dem Tabak konfiszirt wurde, forderte Abele Schroder auf, das in diesem Garten befindliche Haus, zu dessen Bewohnung er ohnehin keinen Rechtsitel besitzt, samt seinen Lieuten, den Zeug- und Kappemachern, sofort oder längstens bis zum 29. September 1681 zu räumen und auf eigene Kosten Instand zu setzen.¹ An die Thier des Manufakturhauses wurde der Anschlag gehalten, daß die Hofkammer das Haus an sich gezogen habe und zur Vermietung anbiete, Schroder in die nach Odenburg zum Kaiser reisen und erlaube erst von diesem den Befehl, ihn im ruhigen Besitze des Hauses zu lassen und die Publikation abzunehmen; der Obersthofmeister und Abele sollten Ordnung in die Sache bringen, allein Abele blieb allen Bemühungen Zinzenborfs gegenüber unzugänglich und resignirte auf seine Würde, ohne die Frage des Manufakturhauses geregelt zu haben, und kurz darauf starb mit Zinzenborf der einzige, der die wohlwollenden Absichten Kaiser Leopolds mit Verständnis getheilt hatte.

Weit schwerer noch trat das Unternehmen ein anderes Ereignis, an dem ausschließlich die Skeppellosigkeit Sizzenborfs

¹ Hofdekret an Schroder 16. August 1681. Nachrosten 101.

² Memorandum Schroders an Hofkammerpräsidenten Rosenberg v. J. 1684, an O. — 1679 wird wohl in Odenburg Schroder dem Kaiser eine ausnehmende Relation über den damaligen Zustand der Manufaktur und die Projekte, wie die Kommerzen in den Erblanden bestigt, resp. welche erweitert, perpetuirt und inspecirt zu des Kaisers General-Nutzen eingerichtet worden könnten, vorgelegt haben, von denen er in der Wohnung des Schatz- und Rendanten spricht und bezüglich dieser Maacher in der Adl. D. Brogl, an O., ohne Grund behauptet. Schroder habe, so dem Kaiser schon mindestens zwei Jahre, bevor Becker seiner Stellung entbunden wurde, übergeben.

Schuld trug und das außer Leopold selbst niemand, keiner von den kaiserlich-kammeralistischen Fachmännern, vorausgesehen hatte. Mit vollem Rechte hatte der Kaiser davor gewarnt, die Privilegien Bechers und Roxas zu verletzen, über die sich die Kammer so unbedenklich hinweggesetzt hatte.¹ Gegen Ausgang des Jahres 1681 erhoben nun die Brüder Freiherrn Franz Christoph und Karl Leopold Geyer von Edelbach vor der niederösterreichischen Regierung und Kammer, da ihnen Bischof Roxas das kaiserliche Privileg auf Manufaktur wollener Zeuge und seidener Bänder im Vorjahre überlassen hatte,² die Forderung nach Einstellung des Schröderschen Betriebes fremder Manufakturen und Konfiskation der im Werkhaase befindlichen Instrumente, und die Behörde erkannte am 28. November 1681 auf Grund der unzweifelhaften Rechtslage, daß Schröder sich aller Becher am 13. November 1676 bewilligten und den Mitinteressierten verbotenen ausländischen Industriezweige völlig zu enthalten habe.³ Das war das tatsächliche Ende der jungen englischen Wollenmanufaktur in Österreich. Leichtfertigkeit früherer Jahre und das starre Recht entzogen der triebkräftigen Pflanze den Boden.

Alle Beschwerden und Gesuche Schröders blieben vergeblich: umsonst hatte er jahrelang Geld und Mühe aufgewendet, umsonst das Werk zu glücklichem Beginne gebracht, den Kaiser selbst zu werktätigem Interesse gewonnen. Das Gericht — vielleicht stand, wie er vermutet, hinter diesem die Stadt Wien mit ihrer zünftlerischen Gesinnung — hatte gegen ihn gesprochen. Seine Lieferanten betrögen ihn, der Schaden, den ihm die Manufakturen zugefügt, belief sich im Jahre 1682 nach seiner Angabe schon auf 9000 fl., der Lohn, der ihm so oft versprochen worden, blieb aus und spärlich nur liefen kleine Zahlungen, die ihm wie gnadenhalber bewilligt wurden, in

¹ Eigenhändige Bemerkung Leopolds auf Puckners Referat von Ende 1678: 'Ich lasse mir zwar dieses Gutachten in allen wolgefallen. Es wirdt aber doch müssen dahin gesehen werden, daß mit den Privilegiis und absonderlich den D. Becher und Bischofen von Tiencin, so sich erstens (2) umb diese Manufaktur angenommen, präjudicirt werde.' Leopold.

² Vgl. Hatschek, S. 45, Anm. 2.

³ Kopie der beglaubigten Abschrift des Protokolls vom 28. November 1681 bei 20. April 1682 (Niederösterreich).

seine Tasche.¹ Es klingt wie ein Schrei höchster Not, wenn er Abtele vorstellt, man nehme nunmehr ihn und seinen armen Kindern ihr Stücklein Brot und all das übrige, wenn man ihn bei den Manufakturen nicht schütze, so solle man doch wenigstens dem Werke ein Ende setzen, indem er hier seinen Unterhalt nicht, dann setze er in höchster Not anderswo seine Portun zu suchen gezwungen ist!-

So war, das dürfen wir wohl als Resultat dieser Ausführungen bezeichnen, das Kunst- und Werkhaus bereits zugrunde gerichtet und der Brand während der Turkenbelagerung des Jahres 1683, der das Gebäude vollständig zerstörte und Materialien wie Instrumente vernichtete, hat nur mehr ein im Wesen totes Gebilde auch äußerlich hinweggeräumt.

Eine kurze Frist noch hielt sich der Geheime eines Wiederaufbaues; Schröder als der am schwersten Geschädigte bat um Erneuerung und Bestätigung aller Privilegien des Hauses und um eibergentümliche, durch Versicherungsdekret gestützte Überlassung der Brandstätte, dann wurde er das Gebäude wieder errichten, mit eigenen Mitteln zu den wenigen noch vorhandenen Arbeitern aus England, Frankreich und Holland Leute kommen lassen und für die Einführung der Manufakturen zum Segen des Landes und zum Ersatz seines eigenen Verlustes sorgen. Sein Plan war, drei Hauptmanufakturen für Wolle, Seide und Leder zu betreiben und sich außerdem mit der Glas- und Zementkupferbereitung und Einfuhrung von 18 andern, teils gänzlich neuen, teils wenigstens in Österreich noch unbekannten Industriezweigen zu befassen, ein ausschließliches Privileg verlangte er nur für die Glas- und Kupferfabrikation. Nach schier endlosen Untersuchungen, Gutachten, Beratungen, in denen der Bureaokrätismus schwelgte,²

¹ Zwei Gesuche Schöckls und Hofbaumdekret an die Tabormant, ihm 600 fl. zu bezahlen, 4. September 1680; ebenso an das Hofzeldamt für 200 fl., 20. April 1682 (beide Niederösterreich); ebenso für 300 fl., 22. August 1682 Hofkammerarchiv, Goldenbuch Nr. 211 und abnomals nur 300 fl., 16. Februar 1683. Niederösterreich: die Ausstände, die Schöckl angibt, erreichen eine recht beträchtliche Höhe, bis Ende Dezember 1682: 2000 fl.

² Eingabe Schröders an Abtele bei 20. April 1682 Niederösterreich.

³ Vgl. Hatschek, S. 59 ff. Die von Hatschek zitierten Akten befinden sich gleichfalls in der Abteilung „Niederösterreich“ des Hofkammerarchivs.

wurde ihm unter Einstellung der bisherigen Besoldung die Einführung des Manufakturwerkes auf eigene Kosten zur Probe gestattet und der Grund und Boden des früheren Werkhauses ihm und seinen Nachkommen und Erben zu freiem Eigentum überlassen, doch unter der ausdrücklichen Bedingung, daß das neue Gebäude nie einer anderen Bestimmung, denn der eines Kunst- und Manufakturhauses zugeführt werden dürfe.¹ Erst am 20. Dezember 1685 hat die Kammer Schröder das Versicherungsdekret für das Recht an der Brandstätte erteilt² und am 20. September 1686 hat die Stadt Wien ihm die Gewere zugestanden. Es war zu spät. Das Manufakturhaus wurde niemals wieder erbaut. Schröder selbst verkaufte bald nachher den Grund an einen Mann, dem gewerbliche und kommerzielle Pläne gewiß ferne lagen.³ Ein Unternehmen, das dem Staate neue Gewerbe mit großem Betriebe und eine völlige Auffrischung seiner Handwerkerverhältnisse bringen sollte und zu dem dieser Staat gar nichts an Mitteln noch an moralischer Hilfe beitragen wollte, konnte nicht bestehen, viel weniger erst neuerdings geschaffen werden; es mußte äußeren und inneren Schwierigkeiten, dem Geldmangel und den Widerständen der inkorporierten Handwerkerschaft wie der Kaufmannschaft erliegen.

Denn das war der bedeutende Gedanke gewesen, den Becher und Schröder zu verwirklichen suchten und dem letzterer noch nach der Vernichtung des Werkes bereiten Ausdruck gab.⁴ Das Kunst- und Werkhaus sollte eine mit Hilfe des Staates errichtete und vom Staate privilegierte Lehranstalt sein: es sollte weiters Österreich fremde Gewerbe einführen, die vorhandenen verbessern und ausgestalten; dadurch hatte es jenem Ideale der merkantilistischen Wirtschaftspolitik zu dienen.

¹ Hofkammerdekret an Bürgermeister und Rat der Stadt Wien, 22. März 1686, und Schröders Entwurf des Versicherungsdekrets (Niederösterreich).

² Vgl. Hatschek, S. 68. Das Versicherungsdekret in Abschrift im Hofkammerarchive, Gedenkbuch Nr. 212.

³ Hatschek, S. 72.

⁴ Vgl. Schröders „Gehorsamer Bericht und Gutachten für einen Reichsfürsten, im Abdrucke bei Hatschek, S. 81 ff. und dessen Darstellung, S. 62 ff.; vgl. auch M. Adler, Die Anfänge der merkantilistischen Gewerbspolitik in Österreich (Wiener staatswissenschaftl. Studien IV 3), S. 38 ff.

das in der Fernhaltung des Imports fremder Industrieartikel, in der wirtschaftlichen Befreiung des Landes und der Erstarkung der heimischen Industrie lag. Indem dieses Haus das Recht erhalten sollte, ohne Rücksicht auf den Zunftzwang und zunftähnliche Handwerksbeschränkung Handwerker jeder Art aufzunehmen, ihnen Unterweisung zu erteilen, sie gleichgültig nach welcher Zeit, bei genügender praktischer Ausbildung freizusprechen und ihnen den Lehrbrief unter Siegel des Hauses auszustellen, indem ferner diesen Freigesprochenen ohne Zwang zur Wanderschaft erlaubt sein sollte, sich an beliebigen Orte im Lande niederlassen, ihr Gewerbe zu betreiben und Lehrlinge auszubilden, die wieder im Werkhause eingeschrieben werden und mit Siegel des Hauses den Freibrief erhalten sollten — konnte ein breiter Strom der gewerblichen Tüchtigkeit von diesem Hause ausgehen durch seine direkten Schüler und durch deren Lehrlinge, die alle durch die Zugehörigkeit zur Mutterstätte in gemeinsames Band vereinte. So konnte ferner den ganzen mißbräuchlichen Entartungen des Zunftwesens entgegengetreten, durch Beseitigung der fixierten Lehrzeit und des Wanderzwanges eine raschere Vervollständigung tüchtiger Kräfte ermöglicht werden. Da schließlich kein *privilegium privativum* außer für die der Allgemeinheit hinsichtlich der Zahl der Arbeitskräfte und der Konsumption nicht so wesentlichen Glas- und Kupfermanufakturen begehrt wurde, war jede Gefahr eines neuen beengenden Monopols vermieden; die Konkurrenz konnte ungehindert ihre förderliche Wirksamkeit entfalten, wie auch die Forderung, dem Hause sollen offene Verkaufsstellen in der Stadt Wien gewährt werden, einer allgemeinen Erweiterung des Verkaufsrechtes der gewerblichen Produzenten gegenüber der vorwiegenden Handelsbefugnis der Kaufmannschaft gewiß zum Antriebe gedient hätte.

Nun hatte das Manduktrichaus durch den Mangel an Opferwilligkeit des Staates und durch eine tragische Verkettung von Unglücksfällen, unbeachtet und unverstanden, ein trauriges Ende genommen; es ist zu rechem Leben nicht wieder aufstanden und sein letzter Leiter mußte auf anderen Wegen sein Brot zu erwerben trachten.

III

Es mögen Jahre drückender Not und schwerer Sorgen für Schröder gewesen sein, die der Katastrophe des Manufakturhauses folgten. Sie waren erfüllt vom Kampfe für die Wiedergeburt eines Unternehmens, an dem alle seine Hoffnungen haften, und von Projekten und Plänen, in denen der alte wagemutige Sinn sich wieder äußerte; er reist durch Böhmen, findet im Gebirge eine Materie, die er als Schlich erkennt, läßt sie in Prag untersuchen und findet beträchtlichen Gold- und Silbergehalt: Steine mit bohmengroßem Goldinschluß werden ihm gezeigt und seine Phantasie malt sofort ein prächtiges Bild, wie metallreich das ganze Land sein müsse.¹ Er bringt einen genialen Vorschlag der Einführung eines öffentlichen landesfürstlichen Wechsels und Kreditwesens ohne Falliment an den Hof und an die niederösterreichischen Stände — und findet bei beiden Unverständnis oder Ablehnung.²

Und doch haben diese Jahre in anderer Hinsicht die reichsten Früchte getragen: Die notgedrungene Muße führte Schröder zur Feder zurück, sie ließ ihm die Erfahrungen, die das praktische Leben ihm bisher gebracht, literarisch verwerten. Sein Unterricht vom Goldmachen (1684) und jenes Werk, das seinem Namen ein bleibendes Denkmal wurde, die „Fürstliche Schatz- und Rent-Kammer“ (1686) sind das Ergebnis.

Damit ist Schröders Leben an dem Höhepunkt angelangt, um dessentwillen es wert war, der Vergessenheit entzogen zu werden und der vielleicht auch den kurzen absteigenden Ast einen flüchtigen Blick verdienen läßt. Dem Kaiser gewidmet, mag wohl die „Schatz- und Rentkammer“ Schröder in der Gestalt Leopolds, die ihn bisher immer gestützt hatte, neuerdings be-

¹ Schatz- und Rent-Kammer (Ausgabe v. J. 1744), S. 183 ff.

² Ebd. S. 234 ff. Nik. Hieron. Gundling, Ausführlicher Discurs, S. 219 f., erzählt, Schröder habe gemeinsam mit Hornick in Judenburg (Steiermark) ein vortreffliches Silberwerk gehabt, das aber durch einen Wassereinbruch zugrunde ging; diese Nachricht erscheint mir mit Rücksicht darauf, daß Gundling über Schröders Schicksale sehr schlecht unterrichtet ist, nicht wahrscheinlich.

festigt haben¹ er versprach, ihn in seinen Diensten zu behalten und bei nächster Gelegenheit für ihn zu sorgen. Die Gelegenheit ergab sich bald: Das kaiserliche Heer rief die Turken von Niederlage zu Niederlage — Parkany, Oran, Waizen, Visegrad, Neuhäusel bezielten ebensoviele Triumphe Leopolds, die siegreiche Armee lag vor Oran, dem Palladium des Osmanentums, in Oberungarn hatte General Schultz Tokely die wichtigsten Stützpunkte entzissen und Tokely selbst war von den Turken, bei denen er in Großwaradin noch einmal Hilfe zu finden gehofft, gefangen genommen worden. Das hatte den Kurutzen, die größtenteils schon ruher gewartet hatten, das Signal zum Abfalle von ihrem Fährer gegeben. Oberungarn, Kaschau voran, war zu Leopold übergeritten. Die Zeit der Kämpfe im neugewonnenen Gebiete wurde durch die der Strafgerichte und der Reaktion abgelöst. Reaktion gegen Protestantismas und Unabhängigkeitsgelüste, Strafe gegen die, denen man allzulangcs Festhalten an der Seite Tokelys oder weitere Konspiration zu seinen gunsten zuschrieb, Belohnung für treue Anhänger und wohl auch für manchen gewinnstchtigen Streber. Die königlichen Beamten wurden gesiebt und gesiebtet, die Loyalität entschied für Beibehaltung im Dienste oder Neuaufnahme und der Fiskus streckte gierig die Hand nach dem Besitze der Aufständischen oder Verdächtigen aus. Da meinte denn auch Schröder, daß bei der oberungarischen Kammer in Kaschau bei dieser Konjunktur unterschiedliche Okkasioneu vorkämen, in denen er des Kaisers Interessen befördern könne: er wies auch darauf hin, daß er auf Grund seiner Erfahrungen dem Ärar im Münzwesen und in den Bergwerken, namentlich in Nagybanja, gute Dienste werde leisten können, und bat im Jahre 1686 um Verleihung einer Ratsstelle bei der Zipser Kammer, so hoffte er wohl endlich in seine nützlichen finanziellen Verhältnisse Ordnung zu bringen.² Neben ihm bewarb sich um die wirkliche Kammerratsstelle ein Mann,

¹ Das Folgende nach dem Gesuche Schröders um die oberungarische Kammerratsstelle, kongl. ungar. Landesarchiv in Budapest, die Archivverwaltung hat mir Kopien desselben und des Pensionsgesuches der Witwe Schröders nennlichst besorgt.

² Am 15. März 1686, Wien, schreibt Schröder an einen Hofkammerat unter anderem, er sei allbereit multis titulis obligirt (Niederösterreich)

dessen Name in der ungarischen Geschichte einen üblen Klang hat: Ladislaus Szentiványi, bisher erster Sekretär und Titularrat der Kaschauer Kammeradministration, bald der Hauptankläger bei Caraffas „Eperieser Blutbad“.¹ Am 21. August 1686 wurden beide zu wirklichen Räten ernannt, da Szentiványi schon aus Gründen der Politik berücksichtigt werden mußte und für Schröder des Kaisers Zusage und die warme Betürwortung des Hofkammerpräsidenten Grafen Orsini-Rosenberg sprachen. Wieder war es ein einziger, der klar die Lage der Dinge und die Gefahr erkannte, die für Schröder selbst die Bewilligung seiner Bitte bringen mußte: Leopold, der bemerkte, daß die Ernennung Schröders „als eines Deutschen wohl einiges Bedenken haben möchte“.² Nicht das allein, sie wurde sein Verderben.

Bald wegen des höheren Gehaltes auch zum Rate der „niederungarischen“ (Preßburger) Kammer ernannt, hatte Schröder doch seine Amtstätigkeit in der Kaschauer Finanzbehörde auszuüben³ und hier geriet er in eine Lage, aus deren Schwierigkeiten ihn erst der Tod befreite.

¹ Vgl. Magazin für Geschichte, Statistik u. Staatsrecht d. österr. Monarchie, 2. Bd. (Göttingen 1808), S. 273 n. 276 ff.

² Hofkammer an die ungar. Kammer, 6. Juni 1686 (Abforderung des Gutachtens), Hofkammerreferat 16. August, Reskript an die ungar. Kammer 26. August 1686, Hofkammerarchiv, Abteilung Ungarn; daselbst auch alle im folgenden zitierten Akten. Die Hofkammer urteilt nun über Schröder, er „scheint pro consilio nicht untauglich, eines reichen Verstandes, guter Anschläge und Experienz zu sein, so daß von ihm selbiger Orten noch gute officia zu erwarten“, als welchem man auch ohnedem bei seiner jetzigen Bedürftigkeit mit dem Unterhalt oder einigen Adjuten an die Hand gehen mußte. In der Audienz vom 21. August fielte der Kaiser die Entscheidung, die Ernennung erfolgte *intuitu diversorum meritum saorum et singularis circa culturam fodinarum et rem quoque monetariam nec non in rebus oeconomicis et variis quaestibus experientiae*.

³ Er trat seine Stellung in Kaschau Anfang 1687 an (Hofk.-Dekret an das Holzzahlamt 28. Oktober 1686, ihm zur Reise 150 fl. zu geben), 29. Januar 1687 ist im Registraturbuche vermerkt: Paßbrief für W. Freiherr von Schnetters für seine Reise nach Oberungarn zum Antritte seines Dienstes. Der Gehalt als Kaschauer Kammererrat betrug nur 400 fl., der als ungarischer 500 fl.; die Verleihung der zweiten Stelle, womit jedoch nicht der Bezug beider Besoldungen verbunden war, erfolgte auf Grund Hofkammerreferates vom 3. Jänner 1687 mit Reskript an die ungarische

Als Eindringling, als Fremder, wurde er mit scheelen Augen angesehen. Vorgesetzte und Kollegen suchten ihm gleich anfangs das Leben zu verelien und ihn zum freiwilligen Abgange zu zwingen; als dies nicht gelang, erhob die Zipser Kammer im Frühjahr 1687 heftige Vorwürfe gegen ihn: er habe, kaum daß er in die Kammergeschäfte einen dächtigen Blick geworfen, schon die schwersten Beschuldigungen erhoben, die Mitglieder der Kammer Diebe und Räuber genannt, die ärger seien als die zu Eperies verurteilten Rebellen, und zur Rede gestellt, habe er die Beschimpfungen gelehnet; unfähig für größere Arbeiten, ohne Beständigkeit und Ernst in seinen Reden und Handlungen, geradezu kindisch und leichtfertig in der Behandlung von Amtsgeheimnissen, sei Schröder selbst bei der Konfiskation der Güter des zu Eperies hingerichteten Sigismund Zimmermann¹ interessiert befunden worden, da er dessen Besitztum zu niedrig geschätzt und selbst gekauft und, als er kein bares Geld hatte, erklärt habe, mit Ausnahme der ihm zugesagten Gegenstände alles der Kammer zurückgeben zu wollen. In der Forderung nach Gemüßung und Schröders Abberufung klangen die Beschwerden aus.²

Ob die Kaschauer nicht dächten, der Angriff sei die beste Verteidigung? Es sei ohneweiters zugegeben, daß Schröders heftiges, aufbrausendes Wesen ihn zu vielen groben Verletzungen des gesellschaftlichen Tones hinriß; wir haben schon in seiner Jugendgeschichte erwähnt, daß Leibniz ihm die elegantia morum absprach. Ein stark ausgeprägtes Selbstgefühl und gehobenes Standesbewußtsein mögen das ihre beigetragen haben; er setzte es 1688 durch, daß ihm im consistorium camerale wegen des Baronats und der Mitgliedschaft im Herrenstande der Vorrang in Sitz und Stimme vor seinem alteren Kollegen Sigismund Hollo von Kronpach eingeräumt wurde, obwohl in

Kammer vom 17. Januar 1687. Als Rat der Preßburger und Zipser Kammer wird Schröder auch angeführt bei M. Bel, *Nottica Hungaricae novae historico-geogr.* (Vienne 1735—42), I. Bd., S. 159 und Fr. Nagy, *Magyarország eszaki kamarai és nemz. községi táblái*, 10. Bd. (Pest 1863), S. 342.

¹ Vgl. Magazin für Geschichte, n. n. O., S. 20 und 71 ff.

² Die Überlegung an die Herkammer, 4. Mai 1687, bei 11. Mai 1688, und die Herkammer an Schröder bereits Verantwortung, 31. Mai 1687.

Ungarn im Gegensatz zu den Erblanden das Dienstalter hätte entscheiden sollen;¹ daß die Preßburger Kammer ihm nicht den gleichen Vorzug gewährte, wie es notgedrungen die Kaschauer tat, bildete für ihn den Gegenstand neuer Beschwerden.²

¹ Eingabe Schröders an Grafen Orsini-Rosenberg. Hofkammerreferat 20. April 1688, mit eigenhändiger Entscheidung Leopolds zugunsten Schröders, Hofk.-Dekret an Schröder und Reskript an die ungar. Kammer, 7. April 1688.

² Es ist mir nicht gelungen, die Frage von Schröders Adel völlig zu lösen. Schon in dem ersten mir bekannten Originalgesuche an den Kaiser vom Jahre 1673 (Anhang, Beilage 1) unterschreibt er sich als Wilhelm v. Schröter und bezahlt diese, und seit dem am 4. September 1680 erledigten Gesuche auch die Schreibweise Wilhelm von Schrötter L. B. über baro bei. Verleihung des Freiherrnstandes durch Kaiser Leopold konnte ich durchaus nicht nachweisen, weder im Adelsarchive des Ministeriums des Innern, noch im Staatsarchive. Reichsregistratur Leopolds, war das geringste zu finden; und wenn sich Schröder als Mitglied des Herrenstandes bezeichnet, so ist er wenigstens in den Herrenstandslisten des niederösterreichischen Landesarchivs nicht vertreten; zu beachten ist wohl auch, daß ihn die Hofkammer in ihren Dekreten und Referaten beständig Wilhelm Schröter schlechtweg nennt; zum ersten Male siehe ich auf dem Konzept eines Hofkammerdekrets vom 11. Februar 1683 „Wilhelm Schrötter“ in „Herrn von Schrötter“ ausgebeißert, seitdem bezeichnet ihn die Hofkammer mit dieser Form, seit 6. Juni 1686 und dann in der Zeit seines ungarischen Aufenthaltes auch mit über baro de Schrettern. Soll man nun vermuten, daß Schröder den Adelstitel überhaupt nicht zu Recht führte? Keineswegs, denn es steht außer Zweifel, daß bereits sein Vater, der Gothasche Kanzler, den Adel besaß, wenn er auch von dem Würtchen von keinem Gebrauch machte (die Häufigkeit dieses Vorganges betont Ed. Heydemreich, Familiengeschichtliche Quellenkunde, Leipzig 1909, S. 142 ff.). Durch wertvolle Winke in dieser Hinsicht haben mich Herr Dr. H. W. Höffinger und Herr Dr. Oskar Baron Mitis sehr verpflichtet. Das Wappen des Kanzlers zeigt auf einigen gesiegelten Originalabschriften des Staatsarchivs im Bilde einen schragaufwärtsgestellten Hirschkäfer, über dem Schilde den offenen Helm mit Wulst, Decken und zwei Schröterhörnern; deutet schon dieser Helm auf adelige Qualität hin, so wird diese durch die Tatsache der Palatinatsverleihung noch bekräftigt, die „die guten adeligen Sitten“ hervorhebt und dem Kanzler unter anderem das Recht zur Vergebung von bürgerlichen Wappen (Wappen und Kleinod mit Schild und Helm ohne Reichsadler, Helmkronen und Turnierhelme) gewährt; daß endlich das Palatinatsdiplom Schrötter und seinen ehelichen Nachkommen den *usus cereae rubrae*, die Rotwachs-freiheit, verlieh, entscheidet die Frage seines Adels mit voller Gewißheit. Ich möchte mit aller Reserve eine Vermutung über den Ursprung dieses Adels aussprechen: Das Wappen des Kanzlers

Der eigentliche Grund der Gehässigkeit lag aber tiefer: jene Verteidigung schon deutet darauf hin, daß Schroder Mißbräuchen der Amtsgewalt auf die Spur gekommen zu sein glaubte: seine Informationen verschaffte er sich von einem früheren Beamten der Kaschauer Kammer, Wilhelm von Draheim, der wegen angeblicher Veruntreuung verhaftet worden war und öffentlich erklärt hatte, wenn man ihn wegen Diebstahls belange, so müßten ihm gar viel folgen. Schroder dachte ihn als Kronzeugen zu verwenden und versprach, ihn im Falle weiterer Angaben der Garde des Kaisers zu empfehlen.¹ Da er nun seine Beschuldigungen, die doch noch nicht bewiesen

stimmte ganz und gar überein mit dem Wappen des namhaften Arztes und Rektors der Universität Jena, Johann Schärer, der am 6. Dezember 1857 von Ferdinand I. den Reichsadl erhalten hatte: seine Nachkommen führten das Adelsprädikat nicht, bis Ludwig Heinrich Schärer am 7. August 1790 von Kurfürsten von Sachsen als Reichsvorsteher die Erneuerung erhielt, aber Johann Schärer und seine Söhne vgl. Joh. Casp. Zimmer, *Vitae professorum qui in academia Jenensi vixerunt*, Jena 1711: class. III, S. 3 ff. Abbildung des Wappens in Neues adeliges Wappenbuch, 1. Bd., 2. Teil, Nürnberg 1795, Tafel 193, und in J. Siebmachers Großes und allgemeines Wappenbuch, herausgeg. v. O. T. v. Helmer, 2. Bd., 3. Abt., Nürnberg 1857, Tafel 50; vgl. M. Götze, Ständes-erhebungen und Gnadenakte deutscher Landesfürsten, Glatz 1881, S. 780. Es spricht wohl vieles für die Zugehörigkeit des Kanzlers und seines Sohnes zu der Nachkommenschaft jenes Johann Schärer, doch gibt das redende Wappen allein keine Gewißheit. Wie immer dem sei, jedenfalls kann Wilhelm Schröder der Adelsmaßung nicht beschuldigt werden, er hat das Prädikat, das sein Vater nicht führte, angenommen. Aber er hat es wohl reich eigenmächtig erhdit. Zu seiner Zeit gehörte es keineswegs zu den Seltenheiten, daß einzelne Adelige sich den Freiherrnstand, um hinter jüngeren baronisierten Geschlechtern nicht zurückzustehen, selbst zuschrieben: so dürfte auch Schroder ohne fernliche Erhöhung den Titel des *liber baro* angenommen und durch fortwährenden Gebrauch s. im Ansehen durchgesetzt haben: ähnlich verhielt es sich anscheinend auch mit dem Freiherrnstande seiner Gattin, geborenen von Emau. Ganz ohne Grund ruft Iv. Nagy in dem erwähnten ungarischen Adelsb. 10, Bd., S. 342 und 353 f. Schröder in die Familie Schretter (s. unten), die in Neusohl erbgesessen war, am 22. März 1589 den ungarischen Adelsstand mit dem Prädikate *de Novosoli* erhielt und sich bereits vorher „zu Wohlgeburtsmit“ geschrieben zu haben scheint. Nagys Behauptungen sind wiederholt im Monatsblatt der herald. Gesellschaft (Allert), 6. Bd., Nr. 49,

¹ Schroder an Draheim, 3. Mai 1687 (bei 11. Mai 1688).

waren, in seiner hitzigen Art den Beamten, namentlich Hollo ins Gesicht schleuderte, klagten diese wegen Verleumdung und ihr Haß steigerte sich ins Ungemessene, als er sich im Herbst 1687 nach Wien begab, um die Wirtschaftsführung der Kammer aufzudecken, und beim Kaiser selbst Gehör und wohlwollende Aufnahme fand.¹ Als er von Leopold beauftragt wurde, mit dem Judex Curiae Grafen Stephan Czaky, dem Bischof von Warasdin, Augustin Benkovich, und dem Administrator der Zipser Kammer, Michael Fischer, die Klagen zu untersuchen, welche Witwen und Waisen von Opfern des Eperieser Blutgerichtes wegen der Einziehung aller ihrer Güter an den Hof gerichtet hatten,² und als er zu diesem Zwecke an die Stätte seiner Amtstätigkeit zurückkehrte,³ gestalteten sich die Verhältnisse unerträglicher denn je.

Man kann sich des Eindruckes nicht erwehren, daß die Zipser Finanzbehörde den unbequemen Beobachter fürchtete. Die Zwistigkeiten begannen sofort wieder: Schröder ließ seiner scharfen Zunge freien Lauf und verletzte mit argen Anwürfen die Ehre und den guten Ruf des Administrators Fischer und der übrigen Räte, während er, zur Rede gestellt, sich genötigt sah, seine Worte wieder abzuschwächen. Soweit wenigstens die Klagen der Zipser Kammer und es liegt kein Grund vor, ihr den Glauben zu verweigern.⁴ Nicht minderen Glauben ver-

¹ Nach einer undatierten Eingabe Schröders folgte er auf kaiserlichen Befehl Leopold nach Preßburg und wurde dort am 4. Dezember 1687 durch den Fürsten Dietrichstein verständigt, ohne Vorwissen des Kaisers nicht wieder nach Oberungarn zurückzukehren; der Kaiser versprach ihm mündlich die Liefergelder für die Rückreise nach Kaschau. Aus Kaschau schreibt Schröder am 29. Mai 1688 an Orsini, er sei ein halbes Jahr „draußen“ gewesen.

² Reskript an die ungar. Kammer, 21. Februar 1688. Nach Eintragung im Registerbuch, 31. Mai 1688, werden an den Kammeradministrator Fischer und an Schröder die Akten wegen der von Anna Lonyay, Witwe des siebenbürgischen Fürsten Johann Kemény, erbetenen Guterruckerstattung übersendet.

³ Derselben 12. April 1688, Schröder für Reiseauslagen 150 fl. zu geben, „da er in gewissen Geschäften bis jetzt bei Hofe weilen mußte“. Im Registerbuch unter 6. April 1688: Paß für Baron Schrettern samt Familie und Bagage von Wien nach Kaschau.

⁴ Die oberungar. Kammer an die Hofkammer 22. April und 20. Mai 1688 und Fischer an letztere, 21. Mai 1688, dabei verschiedene Beglaubigungen über Schröders Beschimpfungen.

dient aber auch, was wir über die Haltung der Kaschauer erfahren: Die Abneigung der durchaus ungarischen Beamten verdichtete sich zu einer rechten Rebellion contra nomen et gentem Germanicam: sie hatten sich, während Schröder in Wien weilte, verbunden, ihm derart entgegenzutreten, daß der Hof ihn schließlich abzufordern gezwungen wurde. Man lud ihn nicht zu den Ratsversammlungen, das kaiserliche Dekret wegen des Vorranges in Sitz und Stimme wurde, wenn er doch erschien, nicht geachtet, seine Besoldung und die sonstigen Bezüge vorenthalten, seine Amtswirksamkeit formlich unterbunden, eine tatsächliche Monopolisierung der Negotien griff Platz.

Um so unerbittlicher verfolgte Schröder die Mißwirtschaft, deren Hauptträger gerade die besten Patrioten, Fischer und Szentiványi, beide früher Mitwirkler des Caraffaschen Willkürgerichtes, waren. Wenn nur ein kleiner Teil seiner Anschuldigungen auf Wahrheit beruht, so herrschten in diesen Jahren der härtesten Reaktion bei der oberungarischen Finanzbehörde schauderhafte Zustände: die Einziehung der Güter der Eperieser Gerichteten scheint den Beamten den Anlaß zu schamloser Selbstbereicherung, zu Unterschlagungen und Fälschungen, zur Bedrückung der Parteien und Täuschung der vorgesetzten Behörden gegeben zu haben. Als Schröder seine Untersuchungen wieder aufnahm, wurden die Prozeß- und Konfiskationsakten von Eperies nach Kaschau geschafft, und da kein geregeltes Protokoll über die Sitzungen geführt wurde, kein ordentliches Archiv angelegt und Schröder der Einblick in die Akten verweigert, die Unterbeamten aber unter Drohung der Dienstentlassung von Mitteilungen an ihn abgehalten wurden,¹ war es ihm schwer, den Eindruck im einzelnen zu beweisen, der sich ihm als ehrlichem Manne unabweisbar aufdrängte.

Und darauf stützte sich die Zipser Kammer und auch die Wiener Hofkammer konnte wohl kaum anders als den Ankläger immer wieder zur Einlieferung genauerer Belege auffordern.² Wenn sie aber der oberungarischen Behörde wieder

¹ Schreiben Schröders an Orsini und den Hofkammerat Grafen Trautson, Memoriale an die Hofkammer 14. Juni 1688.

² Hofkammerdekret 11. März, Hofk.-Schreiben 14. Mai, kais. Reskript 29. Mai an Schröder. Zur Aufrechthaltung der Dienstordnung Reskript

diese Anklageschrift mittheilte, wie sie dies schon mit den allgemeineren beschuldigenden Eingaben getan hatte.¹ dann waren die Kaschauer, die im Besitze der Akten waren und die murrenden Parteien mittlerweile unter der Hand zu befriedigen trachteten, selbstverständlich in der Lage, der Hofstelle ihre Unschuld glaubbar zu machen, und deshalb wich Schröder immer wieder jener Forderung aus. Gleichwohl fest entschlossen, die Wahrheit seiner Vorwürfe zu beweisen, mußte er wieder bei Leopold selbst Schutz suchen² und setzte es endlich durch, daß die Untersuchung nicht in Wien geführt, sondern eine Hofkammerkommission nach Oberungarn verordnet wurde:³ sie sollte ihm Gerechtigkeit schaffen, seine Feinde vernichten.

Er hat den Kampf nicht zu Ende geführt und als er vom Schauplatze verschwand, hatten die Kaschauer vermutlich leichtes Spiel. Als kranker Mann führte er im September die Visitation des Salzamtes zu Soovar bei Eperies und die Einsetzung eines neuen Salzinspektors durch und entlud noch einmal in bitteren Worten seinen ganzen Grimm gegen die ungetreuen Diener seines Herrn: die Almung, daß er diese Krankheit nicht mehr werde überwinden können,⁴ erfüllte sich bald. Noch beschäftigte sich sein Geist ganz so wie damals vor fünfzehn Jahren, als er zuerst in Österreich festen Fuß gefaßt hatte, mit Entwürfen von wirtschaftlicher Reformarbeit im

an die oberungar. Kammer 29. Mai und Hofk.-Schreiben an Fischer 19. Juni 1688.

¹ Hofkammer an die oberungar. Kammer 14. Mai 1688.

² Eingabe an den Kaiser 5. Juli 1688.

³ Schröder an Orsini 29. Mai 1688.

⁴ Zwei Berichte Schröders an Orsini, Kaschau 10. September 1688. Er erhebt auch Anschuldigungen gegen den früheren Soovarer Salzverweser und fährt fort, er würde gerne von allem Nachricht geben, aber wenn ich um ein jedes Wort mit hiesigen Interessierten einen Prozeß führen soll, so werde ich zu Tode mortifiziert; denn die fragen hier nach nichts und lassen es auf Bericht und Gegenbericht ankommen. . . . Was soll ich mit vielen Klagen eine hochlöbliche Hofkammer molestieren, Schreiben bleibt doch nur Schreiben und bei uns ist es nichts Unmögliches noch Neues, wenn die Briefe, ja die Kameralkontrakte falsifiziert werden; was soll sich Einer dann Gutes versehen? Mit Hofkammerdekret vom 12. Oktober 1688 wurde der Visitationskommission die Untersuchung auch in Soovar befohlen.

kleinen.¹ Seine Kraft war durch die Aufregungen und den erbitterten Krieg der letzten Jahre gebrochen, seine Lebensenergie wegen eifriger und treuer Beobachtung des kaiserlichen Interesses durch die schwere Verfolgung vor der Zeit erschöpft worden; im Oktober 1688² ist Schröder in Eperies gestorben und seine Witwe blieb mit fünf Waisen im Elend zurück;³ kaum reichte sein Nachlaß zu einem ehrlichen Begräbnisse, zur Bezahlung der Krankheitskosten und zur Reise der Hinterbliebenen nach Wien. Von ihren Blutsverwandten im Stiche gelassen, mußte seine Gattin die Mildtätigkeit des Kaisers anrufen.⁴

Abenteuerliche Gerüchte haben sich über Schröders Ende verbreitet: man sprach von Selbstmord,⁵ andere erzählten kaum ein Menschenalter später, seine Feinde am Hofe Kaiser Leopolds, deren eigennützige Gebarung durch seine ehrliche Reformarbeit gefährdet war, hätten ihm nachts auf seinem eigenen Zimmer den Kopf abgeschnitten und neben den Rumpf gelegt.⁶

¹ Ein Vorschlag, anstatt der Einfuhrung von Bomben aus Deutschland und Polen bei Kaschau, wo Eisen, Antimon und Holz reichlich vorhanden, Bomben anfertigen zu lassen und derart das nötige Geld im Lande zu behalten, wurde erst am 22. März 1689 nach Kaschau zur Berichterstattung gesendet.

² Nient 1689, wie Hatschek, a. a. O., S. 72, und Marchet, a. a. O., schreiben.

³ Für die Vermutung Nagys, a. a. O., S. 342, A. 3, daß eine Katharina Schröders Tochter gewesen sei, die einen Michael Nagy heiratete und 1728 noch zu Ence im Raaber Komitate lebte, fehlt jeder Anhaltspunkt.

⁴ Pensionsgesuch der Witwe, Anhang, Beilage. Am 10. Juni 1689 wurde das Gutachten der Zipser Kammer abverlangt, vgl. Hatschek, a. a. O., S. 72. Hatschek hat das Pensionsgesuch offenbar aber doch nicht gesehen.

⁵ Vgl. Roscher, Geschichte der National-Ökonomie in Deutschland, S. 294, Anm. 1.

⁶ Soviel ich sehe, erzählt dies zuerst Karl Ferdinand Peschier in den Politischen Gedanken über die Generalzehenden, Leipzig 1718, die auch als Zugabe zu verschiedenen Ausgaben der Schatz- und Rentkammer erschienen; dann schreiben es Nik. Hieron. Gundling, Collegium historicolitterarium, 1. Teil (Bremen 1738), S. 869, und Antunchev Discours über den jetzigen Zustand der europ. Staaten (2. Auflage, Frankfurt und Leipzig 1746), S. 219f., und Georg Heinrich Zucke, Cameralistenbibliothek (Leipzig 1751, 52, 3. Bd., S. 782, und Leipziger Sammlungen von wirtsch. u. polit. Polizei-, Cameral- und Finanz-Sachen, 3. Bd. 1746, S. 616 nach.

Fern von den Zentren westeuropäischer Kultur hatte er ja den Tod erlitten und die Kraft seines Geistes hatte nicht mehr Zielen gedient, von denen die Aufmerksamkeit der Volkswirte und Gelehrten gefesselt wurde: so konnte sein einsames und überschenes Sterben den gewagtesten Vermutungen reichlich Raum bieten. Und Österreich, sein zweites Vaterland, das ihm wohl keine eben unfreundliche Heimat geworden war, sein Leben aber zum tragischen Schlusse kommen ließ, hatte damals für die eigentliche Bedeutung des Toten noch nicht das richtige Verständnis gewonnen.

IV.

Ich war bestrebt, das Leben Schröders in seinen vornehmlichsten Abwandlungen aufzurollen: ich bemühte mich zu zeigen, in welchem Erdreiche die Wurzeln seiner geistigen Eigenart zu suchen sind und wie sich fremde Strömungen mit der angeborenen Naturanlage vereinten, um ihn zu der Individualität zu machen, als die ihn die Geschichte der Wissenschaft kennt. Inwiefern sich den Bedingungen der Zeit und der Gestaltung der Umwelt seine Persönlichkeit eingefügt hat, das hat zum Teile bisher als Darstellungsvorwurf gedient: um das Bild zu vollenden, bedarf es noch einer zusammenfassenden Betrachtung seiner literarischen Leistungen und der Stellung, die sie gegenüber dem Vorher und Nachher der Entwicklung ihrer Wissenschaft einnehmen.

Zunächst mag eine einfache bibliographische Zusammenstellung der Schriften Schröders in Anbetracht der unvollstän-

Bei anderen kam dann noch die erwähnte Verwechslung mit Schröders Vater hinzu: so bemerkt Joh. Beckmann, *Beyträge zur Geschichte der Erfindungen*, 2. Bd. (Leipzig 1788), S. 237 f., Schröder sei 1663 ermordet worden, eine Angabe, die ähnlich noch von L. Wachler, *Handbuch der Geschichte der Litteratur*, 3. Aufl. (Leipzig 1833), 4. Bd., S. 216 und E.-M. Ottinger, *Moniteur des dates*, 5. Bd. (Dresden 1868), S. 39 und anderen wiederholt wird (vgl. oben S. 9, A 4); Ottinger, 7. Bd. (Leipzig 1873), S. 200 spricht von Selbstmord. Daß „die Legende“ von Schröders turchtbarem Ende „keinen Glauben verdient“, bemerkt übrigens schon I. D. A. Hoeck, *Lebensbeschreibungen und literarische Nachrichten von berühmten Kameralisten, Fabrikanten, Kaufleuten und Landwirten*, Bd. I 1 (Nürnberg und Altorf 1794), S. 15.

digen und teilweise unrichtigen Angaben Marchets¹ nicht eben nutzlos sein. Der unselbständige, in den Spuren fremden Geistes wandelnde Jenenser Student hatte 1660 mit dem *Discursus iuris publici de potestate circa sacra in Imperio Romano-Germanico* zum ersten Male die literarische Arena betreten,² das Leben drängte den Mann in neue Richtungen, der Konvertit ließ das Schriftchen der Vergessenheit anheimfallen. Dem Staatsrechte galt der zweite Versuch, auf akademischem Boden durchzudringen: ich konnte erweisen, daß der von Jöcher erwähnte *Tractatus de ratione status et de nobilitate* nicht, wie Marchet meinte, Schröders Vater zuzuschreiben sei, sondern daß des Sohnes mißglückte Dissertation vom Jahre 1663 in die drei Teile *De ratione status*, *De nobilitate* und *De ministrissimo* gegliedert war,³ daß dagegen das *Informatorium iuris universitatis* hauptsächlich das Werk des Gothaschen Kanzlers ist.⁴ Die Untersuchungen *De ratione status* und *De nobilitate* wurden anscheinend nicht wieder aufgelegt, dagegen kam es 1671 zu einem Nachdrucke der Abhandlung *De ministrissimo* und 1673 erschien eine deutsche Übersetzung des Joachim Scriverius, Seniors oder Priors des lutherisch-reformierten Klosters Unserer lieben Frau in Magdeburg: Scriverius wollte seinem Groll über die „durchtrieben bösen Staats-Ränke“ der „Staats-Praktiken-Meister“ durch die Übersetzung, die ihre Kunstgriffe enthüllen sollte, Luft machen und fügte selbst noch recht läppische Produkte seines ärmlichen Geistes bei.⁵ Eine Verdeutschung der

¹ Allgem. deutsche Biographie. 32 Bd., S. 531 f.

² Vgl. oben, S. 17 ff.

³ Oben, S. 33 ff.

⁴ Oben, S. 12.

⁵ Wien, Hofbibliothek. Ich habe Marchets Ausführungen nur einige kleine Berichtigungen beizufügen: Scriverius schrieb seine Übersetzung allerdings während der von Marchet erwähnten Reise nach Speier, aber nicht in Frankfurt a. M., sondern nach und nach und vollendete sie (Datierung der Vorrede in Zeibst am Tage Michaels des Erzengels 1672⁴ (29. September). An die Übersetzung des *De ministrissimo* schließt sich als Nachrede eine solche des 52. Psalmes Davids, der gegen den bösen Staatsbedienten Saul gerichtet sei; dann folgt als „Anhang“ ein „kurzer Sinnspruch“ Scriverius' und die Übersetzung eines Schmähgedichtes über die falsche Staatskunst und ihren schädlichen Einfluß auf das Volk, das Scriverius' Kollege am Kloster Bergen vor Magdeburg, der verstorbene

Dissertatio de ministrissimo ‚Nom Oberstaatsbedienten‘ ist auch den verschiedenen Ausgaben der ‚Fürstlichen Schatz- und Rentkammer‘ beigegeben.¹ Das gleiche gilt von Schröders dritter Arbeit, dem ‚Nothwendigen Unterricht vom Goldmachen, denen Buccinatoribus oder so sich selbst nennenden foederatis hermeticeis auf ihre drey Episteln zur freundlichen Nachricht, einem Traktat, der zuerst 1684 publiziert, als Anhang des genannten Hauptwerkes wiederholt abgedruckt, 1727 von Friedrich Roth-Scholtz nochmals selbständig aufgelegt und 1728 in sein ‚Deutsches Theatrum chemicum, auf welchem der berühmtesten Philosophen und Alchymisten Schriften . . . vorgestellt werden‘ aufgenommen wurde.² Die letztgenannten Schriften verdankten ihr Fortleben nur dem Hauptwerke Schröders, der ‚Fürstlichen Schatz- und Rentkammer‘: daß dieses Werk 1686 zu Leipzig veröffentlicht wurde, kann nicht dem geringsten Zweifel unterliegen;³ sein buchhändlerischer Erfolg war ein so bedeutender,

Rathard Germann, verfaßt hatte; weiters der Abdruck und die Verdeutschung der Thesen eines Georg Heinrich Gröer, De ministrissimo, von Scriverius während der erwähnten Reise in Frankfurt vollendet; endlich des Scriverius ‚Anhängliche Zugabe, das ist sechs gründlich erörterte . . . Rechtsfragen‘ und eine hümische Verspottung der staatlichen Rechtspflege.

¹ Nach Pütter, Litteratur des teutschen Staatsrechts, 3. Bd. (Göttingen 1783), S. 318, wurde Schröders Ministrissimus zusammen mit der gleichnamigen Schrift des älteren Thomasius auch 1680 nochmals ausgegeben als De ministrissimo exercitationes duae. Wie ich oben, S. 45 f., A. 5, ausführte, scheint es sich in dieser Ausgabe (Univ.-Bibliothek Leipzig) um einen unbefugten Nachdruck zu handeln; Schröders Abhandlung führt irrig den Reichshofrat Wilhelm Schröter de Bischweiler (recte Schröder von Eschweiler) als Autor und die Abhandlung, die Thomasius zugeschrieben wird, ist identisch mit den Thesen, die Georg Heinrich Gröer am 29 Februar 1668 unter dem Präsidium Jakob Thomasius' in Leipzig verteidigte, gewiß auch unter seiner Mitwirkung verfaßt hatte (Neuaufgabe und Übersetzung von Scriverius).

² Nürnberg bei Adam Jonathan Felßcker.

³ Marchet spricht keine bestimmte Entscheidung aus. Christian Thomasius selbst besaß in seiner Bibliothek die Ausgabe Leipzig 1686, die den Namen des Autors nicht auf dem Titel trug, und verweist auf sie (D Melchioris von Osse Testament 1556 . . . zum Gebrauch des Thomasischen Auditorii, Halle 1717, S. 152), ebenso kennt sie Gottl. Stolle, Anleitung zur Historie der Gelahrtheit (Jena 1724), S. 741, und N. H. Gundling, Collegium historico-literarium, 2 Teil (Bremen 1742), S. 308.

daß sich bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts immer wieder das Bedürfnis einer Neuauflage herausstellte.¹ Der in Leipzig im Jahre 1713 bei Thomas Fritsch erschienenen Ausgabe fügte 1718 ein Schüler Gundlings, Karl Ferdinand Pescherin, eine Zugabe zu Herrn Baron Wilhelm von Schröders Fürstlicher Schatz- und Rentkammer oder Politische Gedanken über die bisher zwar ungebräuchlichen, aber doch dem Lande und Fürsten höchstersprießlichen Generalzehenden (Leipzig bei Johann Theodor Boetius) an;² Pescherin hat nie eine Ausgabe des Schröderschen Werkes veranstaltet,³ erst im Jahre 1752 hat der Verleger Johann Heinrich Hartung dem in Königsberg und Leipzig erscheinenden Neudrucke der Schatz- und Rentkammer Pescherins Traktat mit Hinweglassung des Datums der am 4. Januar 1718 geschriebenen Vorrede abermals beigegeben und den Titelkupfer, der ursprünglich Pescherins Abhandlung vorgesetzt war, dem Schröderschen Werke vorangestellt.⁴ So ist dieses zu Unrecht mit jenem bekannten Bilde verknüpft worden, dessen oberer Teil mit der Überschrift *tonderi vult* eine friedliche Schafschur darstellt, während auf der unteren, das Motto *non de glubi* tragenden Hälfte zwei Männer Schafe

¹ Die acht späteren Auflagen, von denen Roscher spricht, lassen sich doch wohl feststellen: ich habe die Ausgaben von Leipzig 1704, Leipzig 1713, Leipzig und Königsberg 1737, 1744 und 1752 benutzt, Hoeck a. a. O. S. 16 und Marchat noch eine Auflage von 1718, J. G. Meusel, *Literatur der Statistik*, 1. Bd. (Leipzig 1806), S. 78, und L. Wachler, *Handbuch der Geschichte der Literatur*, 3. Aufl., 4. Teil (Leipzig 1833), S. 246, eine von Leipzig 1721, Georg Heinrich Zincke, *Cameralisten-Bibliothek* (Leipzig 1751/52), 3. Teil, S. 782, eine Auflage von 1708. Die neun Auflagen erwähnen auch K. Fl. Lendenfrost, *Historisch-biographisches Wörterbuch*, 5. Bd. (Hannau 1827), S. 163; Graffer-Czikann, *Osterr. National-Encyklopädie*, 4. Bd. (Wien 1836), S. 599; K. Steinlein, *Handbuch der Volkswirtschaftslehre* (Nürnberg 1831), S. 23, und E. Baumstark, *Cameralistische Encyklopädie* (Heidelberg 1835), S. 31. Nur die Existenz einer Auflage von 1718 scheint mir nicht völlig sicher.

² So in dem Exemplar der Leipziger Universitätsbibliothek, das mir die Vorstellung guttätig zur Benützung übersandte. Die Zugabe ist aber auch selbständig vertrieben worden, wie ein im Besitze der genannten Bibliothek befindliches, einem Sammelbände unversehrtes Exemplar beweist; vgl. auch Jul. Bernh. v. Rohr, *Haushaltungs-Bibliothek*, 3. Aufl. (Leipzig 1755), S. 98.

³ So Marchat a. a. O.

⁴ Verleger Johann Heinrich Hartung.

abläuten und unterdessen ein Wolf in die Herde bricht: zu Unrecht auch zu dem Sprüchlein, nach dem der kluge Regent sich mit der Wolle der Untertanen begnügt, während der unkluge ihnen das Fell abzieht. Dieses derbe Bild hat viel dazu beigetragen, Schröders nationalökonomische Ansichten in Ver-
ruf zu bringen.¹

Ich kann wohl mit Rücksicht auf die Schilderung, die ich früher von dem alchemistischen Treiben der Zeit gegeben, darauf verzichten, näher auf den Unterricht vom Goldmachen, einzugehen: das Werk ist ganz im Stile so vieler anderer derartiger Abhandlungen von gekünsteltem Bilderreichtum erfüllt und Schröder bekämpft in ihm wohl die Baccinatores, die prahlenden Jünger der hermetischen Kunst, zählt aber selbst zu den überzeugten Anhängern des Raimundus Lullus, Bernhard von Trevigö und Basilus Valentinus² und zweifelt nicht an der Möglichkeit der künstlichen Goldgewinnung: in geflissentlich rätselhaftem Dunkel gehalten, vermeidet es dieser Unterricht klüglich, das Versprechen zu erfüllen, das sein auf Sensation berechneter Titel gab.³ Das Interesse mag sich deshalb ungeschwächt den staatswissenschaftlichen Lehren Schröders zuwenden.

Es ist die Zeit, in der neue Wissenschaften aus der scholastischen Polyhistorie sich los-losten. Der Skeptizismus eines Montaigne und Cartesius und Bacon's Empirismus ergriffen die Geister und führten zu lebendigem Kampfe gegen die absolute Geltung der Autorität und durch diesen Kampf zu neuem Leben. So in den Natur- wie in den Geisteswissenschaften: die Chemie, die experimentelle Physik, die Urkundenlehre und nicht zuletzt jener Zweig der geistigen Tätigkeit, zu deren Vertretern Schröder zählt — sie und manche andere Disziplin sind in jener so regsamen

¹ Ich sehe bei Aufzählung der Schriften Schröders vorläufig von der *Disquisitio politica vom absoluten Fürsten Recht* ab, da diese einen Bestandteil der *Schatz- und Rentkammer* bildete und erst später, wie wir sehen werden, auch gesondert ausgegeben wurde.

² Vgl. C. Chr. Schmieder, *Geschichte der Alchemie* (Halle 1832), S. 438 ff.; Kopp, *Gesch. d. Chemie*, 1. Bd., S. 67 ff.; Herm. Schelenz, *Geschichte der Pharmazie* (Berlin 1904), S. 231 f., 244.

³ Vgl. Kopp, *Geschichte der Alchemie* 1. Bd., S. 216 f.; 2. Bd., S. 6, Anm. und 330 ff.

Zeit zu selbständigem Leben erwacht oder haben wenigstens neue kraftvolle Antriebe erhalten. Wenige Jahrzehnte vor Schröder noch steckte, trotz der ungemeinen Ausweitung, die der Verkehr nach den neu entdeckten Erdteilen dem Gesichtskreise und für Handel und Industrie gebracht hatte, ungeachtet der vordrängenden Geldwirtschaft und des mit der Ausgestaltung der Staatsverwaltung steigenden Staatsbedarfes in Deutschland Volkswirtschaftslehre und Volkswirtschaftspolitik in den Kinderschuhen und spärlich sind die Namen, die vor dem großen Nationalunglücke Deutschlands, dem Dreißigjährigen Kriege, Beachtung verdienen: Ossa, Obrecht und Bornitz etwa, Besold, Faust und Kaspar Klock. Als dann der Friede wieder eingekehrt war und in erschreckender Klarheit sich zeigte, wie tief Deutschland in seiner materiellen Stellung gesunken, wie sehr die Bevölkerung dezimiert, wie groß alleenthalben der Geldmangel und wie drückend und fast unabweislich die ökonomische Abhängigkeit vom Auslande geworden war, da hat die unmittelbar drängende Not die Geburt der Nationalökonomie als einer selbständigen Disziplin veranlaßt. Wie damals der Staat Gegenstand einer neuen Wissenschaft, der Politik wurde, wie der werdende Polizeistaat die Anfänge einer Verwaltungslehre schafft,¹ so löst sich in inniger Verbindung mit letzterer die Wissenschaft von der ökonomischen Ordnung der Gesellschaft, die Volkswirtschaftslehre, von der Theologie und Rechtswissenschaft los und erobert sich ihre eigene Lebenssphäre; damals lenkt sich ihr Blick aus der Gelehrtenstube auf das Leben hinaus, die großen westlichen Kultur- und Wirtschaftsmächte mit ihrer kapitalistischen Organisation in Handel und Industrie werden immer wieder dem verarmten Deutschland als Vorbilder und Gegner dargestellt. Eine Gruppe dieser Bahnbrecher ihrer Wissenschaft ist durch die starke Betonung des praktischen, materiellen Gesichtspunktes und durch die tiefgreifende, oft fast revolutionäre Tendenz ihrer Reformpläne so scharf gekennzeichnet, daß Roscher² sie mit Recht als

¹ Vgl. zuletzt Ferd. Schmidt, Über die Bedeutung der Verwaltungslehre als selbständiger Wissenschaft, Zeitschrift f. d. gesamte Staatswissenschaft, 65 Bd., S. 196.

² Geschichte der National-Oekonomie in Deutschland, S. 237.

praktisch-progressive Richtung einer praktisch-konservativen, die namentlich Veit Ludwig von Seckendorff vertritt, und einer rein wissenschaftlichen gegenüberstellen konnte, als deren Häupter er Pufendorf und Conring ansieht. Äußerlich scheidet sich jene Gruppe durch ihr katholisches Bekenntnis von dem am Hohenzollernhofe haftenden Zweige der Kameralisten:¹ ihre Heimstätte war das Österreich Leopold I.

Eine Dreieit bedeutender Erscheinungen ist es, die dem wirtschaftlich kranken, nach Heilung so legierigen Österreich in der Geschichte der Nationalökonomie eine führende Rolle zuteil werden ließen: Johann Joachim Becher mit seinen „Politische Discurs“,² Philipp Wilhelm von Hörnigk, wenn anders er wirklich der Verfasser des „Österreich über alles, wann es nur will“ ist,³ und Wilhelm von Schröder mit seiner „Schatz- und Rentkammer“. Becher, ein Genie von eminenter schöpferischer Kraft, der List des 17. Jahrhunderts, wie er einmal nicht mit Unrecht genannt wurde: Hörnigk, dessen Werk von Becherschem Geiste erfüllt ist, ein Autor von leidenschaftlichem Feuer und Freimut, hoher schriftstellerischer Begabung und außerordentlich großem Einflusse auf die Wirtschaftspolitik Österreichs in der Folgezeit,⁴ beide geeint durch das glühende Streben, Deutschland von der ökonomischen Beherrschung durch das Ausland zu befreien und seine wirtschaftlichen Kräfte zu erwecken und zusammenzuschließen, eine nationale Industrie, einen blühenden Außenhandel zu erzielen und die von den meisten Merkantilisten so gepriesene aktive Handelsbilanz herbeizuführen. Der dritte und letzte in der Reihe ist Schröder: wenn ich Hörnigk nicht, wie öfters geschehen, vor, sondern nach Becher stellen möchte, da er auf dessen Schultern ruht

¹ Vgl. A. Oncken, *Gesch. d. Nationalökonomie*, a. a. O., S. 227.

² Ich glaube, es gibt kaum ein nationalökonomisches oder wirtschaftsgeschichtliches Werk, das Bechers Buch richtig „Politische Discurs“ nennen würde; immer wieder liest man „Politischer Discurs“, obwohl ein Blick auf den Titel und den Inhalt der älteren Auflagen von der Unrichtigkeit überzeugen müßte.

³ Vgl. A. Oncken, *Deutsche Zeitschrift f. Geschichtswissenschaft*, N. F., Monatsblätter, 2. Bd., S. 112 ff.

⁴ Vgl. H. J. Bidermann, *Die technische Bildung im Kaiserthum Österreich* (Wien 1854), S. 23 ff.

und gutenteils dessen Lehren übernommen hat,¹ so ist Schröders Stellung nicht zweifelhaft. Nicht allein, daß auch er Bechers geistige Schule nicht verleugnet, als wissenschaftliche Individualität reicht er an Selbständigkeit, Vielseitigkeit und Tiefe der Auffassung an seinen großen Vorgänger nicht heran. Seine Bedeutung beruht vielmehr einmal darin, daß er wie gesagt zu den Begründern seiner Wissenschaft zählt; dann in einem der Leitgedanken seines Lebenswerkes, der geistigen und wirtschaftlichen Verbindung Österreichs mit England, und schließlich darin, daß sein Hauptwerk doch alles in allem eine hervorragende Leistung ist, die stellenweise in wirklich geistvollen Projekten weit über die engen Schranken seiner Zeit sich erhebt und mit glücklicher Intuition den kühnen Flug in das Land der Zukunft wagt.

Der Gedanke einer „Rettung“ liegt mir ferne, man mag auch weiterhin Schröder als „Absolutisten“ und „Fiskalisten“ bezeichnen, wenn man nur damit nicht das Wesen seiner Anschauungen völlig erschöpft zu haben meint. Moralische Enttötung wandelt ja den Historiker nicht an, der erkennt, daß das absolute Fürstentum den modernen Staat geschaffen und daß das fiskalische Moment zu vielen wirtschaftlichen und sozialen Reformen den Anstoß gegeben hat. Die Berechtigung jener Bezeichnung soll keineswegs schlechthin bestritten, nur die Erklärung soll gegeben werden, welches die Quellen jener staats- und finanzrechtlichen Lehren sind und inwiefern sie Schröder in die Entwicklung des Rechtsstaates und der Staatslehre einfügen; daneben sollen seine volkswirtschaftlichen Grundsätze in den Rahmen dessen gestellt werden, was man allenfalls als merkantilistische Wirtschaftslehre bezeichnen kann, und soll gekennzeichnet werden, was an ihnen originell, was übernommen ist.

Staatspersönlichkeit² und Herrscherpersönlichkeit sind Schröder eines und dasselbe, der Fürst ist der Träger

¹ Vgl. mein Buch „Der staatl. Exporthandel Österreichs von Leopold I. bis Maria Theresia“, S. 106 f., A 5.

² Für das Folgende dient namentlich die Vorrede und das 1. Kapitel der Schatz- und Rentkammer und ihr Supplement, die *Disquisitio politica* vom absoluten Fürstentum, als Grundlage.

des Staatsgedankens, die Basis und die Krönung des Staatsgebäudes, er verkörpert das publicum. Die allgemein verbreitete Ansicht, die monarchische Gewalt beruhe auf einem Vertrage zwischen ihm und dem Volke und sei demgemäß an gewisse Bedingungen geknüpft, ist eine irrige und verkennt den göttlichen Ursprung der Obrigkeit. Durch den Willen Gottes, wie die heilige Schrift lehrt, und vielfach auch durch Kriegsrecht ist die Fürstenmacht eine unbeschränkte, das Fürstenrecht ein absolutes geworden. Kapitulationen, Rezesse und andere gegenstehende Abmachungen des Monarchen mit den Untertanen, wie sie die Zeitläufte mit sich brachten, können jenem absoluten Rechte keinen prinzipiellen Eintrag tun: der souveräne Fürst kann sich bei guter Gelegenheit wieder in den Besitz seiner unverjährbaren monarchischen Gewalt setzen, ohne an Vergleiche und Eide gebunden zu sein. Die Verpflichtung des Fürsten gegenüber dem Volke beschränkt sich auf das Gebiet des Privatrechtes und auf jene Verbindlichkeiten, die Gott ihm auferlegte, als er ihm dem Volke zum Oberhaupte setzte: sie beruhen in der Gerechtigkeit im weitesten Sinne des christenmäßigen Lebens und Handelns und in dem Schutze und der Verteidigung der Untertanen vor fremder Gewalt: keineswegs hat aber das Volk über die Art und das Maß der Erfüllung dieser Pflichten Rechenschaft zu fordern. Ankläger und Richter des Fürsten ist Gott allein. Zeuge nur sein eigenes Gewissen. Stützt der Fürst sein Regiment auf die Großen seines Reiches, dann liegt die Gefahr einer egoistischen Adelsheerrschaft nahe, die das Volk bedrückt und den Herrn seiner Entschlußfreiheit beraubt: nicht minder bedenklich ist es, dem gemeinen Manne, der breiten Masse der Untertanen, Einfluß auf die Regierung zu gönnen: auf zwei Säulen vielmehr soll des Fürsten Macht beruhen: einer starken stehenden Armee und einem beträchtlichen Staatsschatze. Aber nicht der Tyrannei hat die Armee zu dienen, sondern der Aufrechterhaltung des Rechtes und des Friedens: sie zu erhalten und alle die großen Pläne auszuführen, die des Fürsten Aufgabe sind, bedarf es des fürstlichen Schatzes. Denn wehe dem Monarchen, der sich auf die Gutwilligkeit seiner Untertanen und Länder verläßt: nichts ist unzuverlässiger als das Gemüt des Volkes, nichts leichter Schwankungen und Beeinflussungen durch Zufall.

Zeitlage und irrig erfaßte Interessen ausgesetzt. „Der Pöbel ist neugierig und unbeständig, zum Aufruhr und Uneinigkeit geneigt und widerstrebt der Ruhe“. Der Monarch kann in die Lage kommen, die Wahrung seiner eigenen Person dem Wohlstande der Untertanen vorziehen zu müssen; möge er sich das traurige Beispiel Karls I. von England vor Augen halten, um zu erkennen, wie wenig Sicherheit im Volke liegt! So lange der Fürst auf die unzulängliche und seinem Rechte präjudizierliche Steuerbewilligung seiner Länder angewiesen ist, so lange ist seine Regierung keine wirklich einhäuptige, so lange ist er nicht von seinen Untertanen unabhängig und sicher. Das Heft in der Hand und Geld im Kasten, das sei die Lösung!

Wie dies zu erreichen, wie ein Fürst Geld bekommen soll, das will die „Fürstliche Schatz- und Rentkammer“ lehren; denn „mit Gold und Silber können wir Wunder thun“. Unlöslich mit diesem Zwecke verbunden ist aber ein anderer: das Buch will erweisen, wie des Fürsten Interesse mit dem der Untertanen untrennbar vereinigt ist, wie beide nur zusammen bestehen können, eines vom andern abhängt: „die Wohlfahrt und der Wohlstand der Untertanen ist das Fundament, auf dem alle Glückseligkeit eines Fürsten als Regenten solcher Untertanen gegründet ist, so muß der Monarch schon um des eigenen Vorteils willen gleich einem guten Hausvater für das Wohl der Landeskinder sorgen, wie jener für das Gedeihen seines Ackers und Viehes bedacht sein muß. Die Mittel, den Fürsten reich zu machen, sind also identisch mit den für die Wohlfahrt des Volkes nötigen und sie werden es bewirken, daß „die Glückseligkeit des Fürsten mit der seiner Untertanen verknüpft und der Fürst selbst durch solche Mittel und Wege reich gemacht werde, die weder Gott noch der Tugend widersprechen, und daß alle machiavellischen Maximen, welche auf Bedrückung des Volkes und andere Tyrannenien abzielen, in allen christlichen Regierungen verhütet und dagegen gottgefälliges Vertrauen und Liebe zwischen Fürsten und Untertanen beiden zum besten begründet und Gottes Segen erlangt werde.“¹

¹ Auf diese Stellen ist bereits J. Kautz: Die geschichtliche Entwicklung der National-Oekonomie und ihrer Literatur (Theorie und Geschichte

Ein absolutistisches Programm, und doch wird bereits diese Übersicht den Eindruck etwas mildern, den Roschers¹ machte, aus dem Zusammenhang gerissene Exzerpte zu üben geeignet waren. Und reiner Fiskalismus?² Schon Marchet hat diesem Vorwurfe glückliche Beobachtungen entgegengestellt, die sich noch wesentlich verstärken lassen.

Dreifach scheinen mir die Quellen zu sein, denen die leitenden Ideen Schröders ihre Entstehung danken. Die stärkste war in England entsprungen. Dort hatte er die Jahre der größten Bildungsfähigkeit zu einer Zeit verbracht, als noch Cromwells Herrschaft in frischer Erinnerung des lebenden Geschlechtes war und die Restitution der Stuarts nicht allein eine praktisch-politische, sondern auch eine geistige Gegenströmung gegen republikanische Gesinnung und Staatslehren von Volkssouveränität und Widerstandsrecht hervorgerufen hatte: stand doch das Gespenst des Königsmordes noch vor aller Augen. Wie wir Digby als einflußreichen Mentor Schröders kennen lernten, so sahen wir auch, wie begierig er Hobbes' Lehren in sich aufzog. Schon damals hatte er sich nicht nur öffentlich als Anhänger des unumschränkten von Gott geschaffenen Fürstenrechtes bekannt: in jugendlichem Ungestüm hatte er Folgerungen von einer Schärfe und Maßlosigkeit gezogen, die geradezu abstoßend wirken mußten.³ Wohl und Wille des Monarchen war ihm einziges Gesetz gewesen. Brutalität und Hinterlist, Gewalttätigkeit jeder Art, Vertragsbruch und Härte — all das sollte von Gott erlaubt, im Interesse der Herrschaft geboten sein: die göttliche Institution des Fürstentums hatte damals Schröder nur zur leichten Hülle für ein schrankenloses Willkürregiment gedient. Alter und Erfahrung haben nun seiner Feder die allzugroße Schärfe genommen, geblieben ist ihm

der National-Oekonomik, 2. Bd., Wien 1860, S. 291), aufmerksam geworden

¹ Österreichische Nationalökonomik unter Leopold I., Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 2. Bd. (1864), S. 111 ff., und Geschichte der Nationalökonomik in Deutschland, S. 294 f.

² G. Marchet, Studien über die Entwicklung der Verwaltungslehre in Deutschland von der zweiten Hälfte des 17. bis zum Ende des 18. Jahrhunderts (München 1885), S. 115 ff.

³ Vgl. oben, S. 34 f.

aber die unbedingte Verehrung der politischen Autorität und das Unverständnis für die bedeutsamen anderen in der Gesellschaft und im Staate wirkenden Kräfte. In keinem Punkte zeigt sich dies so deutlich als in seiner Stellung zur Lehre vom Staatsvertrage. Nachdem Althusius¹ die Theorie der Vertragslehre begründet, Gesellschafts- und Herrschaftsvertrag scharf geschieden hatte, nachdem dann seit Grotius die Begründung der Staatsgewalt auf den Unterwerfungsvertrag zum allgemeinen geistigen Besitzstande geworden war, hatte Hobbes dem Volksrechte den entscheidenden Schlag beizubringen versucht. Die Fragen nach Widerruflichkeit und Unwideruflichkeit des Vertrages, nach voller Herrschersouveränität oder bedingter Delegation der Staatsgewalt durch das Volk an den Fürsten — Fragen, deren schärfste Gegenpole Bodin und Althusius bezeichnen — hatten die ursprüngliche Souveränität des Volkes und seine Auffassung als eines rechts- und handlungsfähigen Subjektes nicht berührt; indem nun Hobbes den Vertrag des Volkes als eines Ganzen durch den Vertrag jedes Einzelnen mit jedem seiner Mitmenschen und mit dem Herrscher ersetzte und nach diesem Vertrage sofort die Einzelwillen und die Volkspersönlichkeit verschwinden ließ, hat er den Dualismus der Staatslehre vernichtet, die Person des Herrschers hat die des Volkes aufgesogen, er ist Körper, nicht bloß Seele des Staates,² das Herrscherrecht ein absolutes, von keinem Rechte des Volkes oder des Einzelnen beschränktes, der Volkswille zur rechtlich nichtigen Meinungsäußerung geworden.

Schröders Staatslehre bringt nunmehr eine deutliche Rückbildung gegenüber der Hobbesschen Lehre: mit Berufung auf die Heilige Schrift bestreitet er schlechtweg die Existenz eines ursprünglichen Unterwerfungsvertrages und läßt den kümmerlichen Rest von Volkssouveränität, den der Hobbessche Rationalismus für die Urzeit des Menschengeschlechtes angenommen hatte, nur insofern noch gelten, als nach seiner transzendenten Auffassung das Volk sich freiwillig für immer seiner Rechte in die Hände Gottes begeben hat; Gott hat dann dem Herrscher

¹ Das Nächstfolgende nach O. Gierke, Johannes Althusius und die Entwicklung der naturrechtlichen Staatstheorien, 2. Aufl. Breslau 1902, S. 76 ff.

² J. C. Bluntschli, Geschichte der neueren Staatswissenschaft, 3. Aufl. (München 1881; Geschichte der Wissenschaften in Deutschland, 1. Bd.), S. 119 ff.

dieses Recht übertragen; er ist die einzige direkte Quelle der Fürstenmacht, er ist bei der Begründung der unwiderruflichen Herrschergewalt das Medium zwischen Volk und Herren, die einzige rechtschaffende und zur Änderung befugte Person gewesen. So gewinnt Schröders Lehre, während Hobbes in der Einsicht des Fürsten dessen einzige Schwanke, im Fürstentum eine rein menschliche Einrichtung gesehen hatte, einen theokratischen Charakter, der sie im Wesen vor die Lehre vom Staatsvertrage zurückführt.

Soll nun das Plätzchen bestimmt werden, das Schröder in der Geschichte der Staatstheorien gebührt, so möchte ich ihn wohl mit Johann Friedrich Horn und teilweise selbst mit Veit Ludwig von Seckendorf in eine Linie stellen. Mit beiden¹ hat er die Rückkehr zur Theokratie gemeinsam, wie jenen so ist auch ihm diese Staatsidee die Waffe gegen das seit Grotius unaufhaltsam vordringende Naturrecht und die Volkssouveränität, auch Schröder ist einer der letzten, die den Siegeszug der naturrechtlichen Theorie aufzuhalten suchten; von Seckendorf weniger durch wesentliche als durch graduelle Unterschiede getrennt, kommt Schröders Auffassung dem Unbedingten und Folgerichtigen der „*Politieorum pars architectonica de civitate*“ des Horn am nächsten.

Diese theokratische Idee hat den Absolutismus Schröders, der in seiner Jugend so schroff zutage getreten war, in dem Werke seiner reifen Jahre einer bedeutenden Milderung zugeführt. Der Verwaltungsgedanke, den ja auch Hobbes betont hatte,² kommt nun viel klarer zum Ausdrucke.³ Es scheint mir nicht zweifelhaft, daß auch Marchet sich den Blick trüben ließ, da er vorzüglich das Moment der Verwaltungspflicht ins Auge faßte.⁴ Vor allem ist zu bedenken, daß Schröder dem Hofe nahe stand, daß sein Werk in tiefster Demut dem

¹ Vgl. Gierke a. a. O. S. 70 ff., auch Marchet S. 15.

² Vgl. schon Felix Dahn, Artikel „Hobbes“ in Bluntschli-Braters Deutschem Staatswörterbuch 5. Bd. (1860) S. 193 ff.

³ K. Th. v. Inama-Sternegg in den Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik N. F. 2. Bd. S. 199 spricht wohl nicht mit Recht von dem „starren Absolutismus“ Schröders, während er ganz zutreffend die staatsmannische Auffassung Hornigks hervorhebt.

⁴ S. 115 f.

Sitzungsber. d. phil.-hist. Kl. 161 Bd. 1. Abh.

Kaiser gewidmet ist und daß er endlich gewisse Ziele für seine eigene Person verfolgt:¹ so hüllt er sich allerdings — in anderer Hinsicht fehlte es ihm durchaus nicht an Freimut — gegenüber dem Fürsten selbst in den Mantel äußerster Loyalität. Wesentlicher ist ein anderes Moment: bei einem Schriftsteller, der dem Naturrechte so durchaus fremd gegenüberstand und den Staat nur unter dem Gesichtswinkel gottgegebener „einhäuptiger Regierung“ ansah, sollte man eine starke Betonung der Verwaltungspflicht des Fürsten überhaupt nicht suchen. Schröder kennt ja die Fürstengewalt nicht als *officium regium*, sie ist ihm vielmehr ein *privilegium* und *ius haereditarium*, eine direkte Verpflichtung des Monarchen besteht nur gegenüber Gott, dem als Reservatrecht das Urteil über Mißbräuche der Staatsgewalt zukommt, gegenüber dem Volke kann nur indirekt die Verpflichtung bestehen, gemäß dem göttlichen Befehle für Gerechtigkeit und Sicherheit zu sorgen: in diese Gerechtigkeit, „die einen weit um sich greifenden Zirkel macht und alle actiones der Menschen, wie dieselben gegeneinander beschaffen sein sollen, angeht“, ist die mittelbare Verwaltungsaufgabe eingeschlossen. Halten wir uns immer vor Augen, daß in jener hinreichend geschilderten Staatslehre Schröders der Ausgangspunkt seiner Ausführungen und der Kern seiner ganzen Anschauungen liegt, so werden wir nicht mehr behaupten, daß ein wirklich leitender Gedanke bei ihm schwer zu entdecken sei, daß er haltlos zwischen dem Interesse des Fürsten und jenem des Volkes hin- und herschwankte und es nicht wage, letzteres stärker in den Vordergrund zu schieben.² Der Gedankengang ist vollkommen geschlossen und folgerichtig: wenn die Macht des Fürsten von Gott eingesetzt ist, so fällt die Förderung seines Interesses prinzipiell nicht unter den Gesichtspunkt des Egoismus, sondern unter den des guten Rechtes einerseits, der Staatsnotwendigkeit andererseits; und wenn ihm Gott die genannten Aufgaben in der Regierung gestellt hat, so steht die Förderung der Interessen des Volkes wenigstens ideell gleichfalls unter dem Gesichtspunkte der Notwendigkeit; beide

¹ Man vgl. nur den Zusatz zu Kap. 9 § 17 und in Kap. 23 „Von Hof- und Staatsbedienten und wie solche reich werden“ § 1 das Lob der Freigebigkeit des Erzhausees Österreich!

² So Marchet a. a. O., ähnlich öfters.

Notwendigkeiten ergänzen sich nach Schröders Ansicht so vollkommen, daß des Monarchen Wohl ohne das des Volkes und das des Volkes ohne das des Monarchen nicht bestehen kann. Man sieht, der Unterschied gegenüber der späteren durch das Naturrecht ausgebildeten Verwaltungslehre besteht wesentlich darin, daß diese die Verpflichtung des Fürsten gegenüber dem Volke als eine unmittelbare erkennt und folgerichtig schließlich dem Fürstentum den Charakter der Beamtung beilegt.

Zeitweise tritt nun, wie es bei einem wenig systematischen Werke¹ ja kaum anders zu erwarten ist, in Schröders Ausführungen mehr das Interesse des Fürsten, zeitweise mehr das „Absehen auf das gemeine Wesen“ in den Vordergrund. Es wird gewiß schon aus rein psychologischen Gründen begreiflich sein, daß das erstere als Motiv oft stärker betont ist; da aber die Interessen beider Faktoren sich decken, kommt dem schwerlich viel Bedeutung zu: wir werden nicht mehr sagen können, daß das Selbstinteresse der „Unweg“ zu den Verwaltungsaufgaben des Fürsten, deren Vorhandensein bei Schröder bereits Marchet erkannt hat,² ist und keineswegs ist die Ansicht Roschers³ begründet, daß „verständiger Eigennutz“ des Monarchen eine Milderung des „reinen Fiskalismus“ Schröders bringe. Unter den höheren Grundgedanken, die absolute Monarchie zum Segen des Herrschers und Volkes zu erhalten, fallen alle Zweckmaßregeln, die Schröder so verrufen werden ließen, die der stehenden Armee und des fürstlichen Schatzes nicht ausgenommen.

Wie innig im Grunde der monarchische und eudämonistische Gedanke bei Schröder verwebt sind, das dürfte seine Lehre über das vernünftige Maß der finanziellen Ansprüche des Fürsten klar dartun: Der Monarch darf seine Forderungen an das Volk nicht überspannen, sonst kann er seinen Verwaltungs- und Wohlfahrtsaufgaben gegenüber den Untertanen nicht gerecht werden. Gewiß bedarf er des Auf-

¹ Die Bemerkung, Schröder habe den Merkantilismus ungleich systematischer durchgeführt als Becher (Jahrbücher f. Nationalökonomie u. Statistik 2. Bd. S. 114), hat Roscher in seine „Geschichte der Nationalökonomik“ nicht mehr aufgenommen.

² a. a. O. S. 117.

³ a. a. O. S. 295.

wandes: allzugroße Sparsamkeit eines Fürsten, der viel Geld vom Lande nimmt, ruiniert das Volk und der Monarch kann sein Konto nicht wie ein Privatmann einrichten, die Sicherheit seiner Lande und Person, der Glanz der Majestät, der Beamtenapparat und anderes erfordert hohe Ausgaben. Aber den Ausgaben wie dem Ansammeln eines fürstlichen Schatzes — dessen Notwendigkeit schon Klock betont hatte — sollen feste Grenzen gesetzt werden: wie der Monarch sich vor unnutzem Geldverbrauch durch überflüssige Reisen ins Ausland, mutwillige Kriege in der Fremde, zwecklose Pensionen, Schutz- und Subsidien-gelder hüten soll, so darf andererseits die fürstliche Kasse auch nicht zu sehr auf Kosten des wesentlichsten volkswirtschaftlichen Moments, der Zirkulation des Geldes, gefüllt werden. Höchstens den Überschuß des jährlichen Landeseinkommens über die Landesausgaben darf der Fürst in seinem Säckel behalten, keinesfalls darf er das Kapital des Landes zugunsten seines Schatzes angreifen, denn dieses ist der unerschöpfliche Schatz eines Fürsten, vermittels dessen er ein Wohltäter der Armen, eine Zuflucht der Bedrängten, ein Erbauer schöner Städte, Festungen, Stifter vieler Kirchen und Schulen werden und daneben für den Glanz seines Hofes sorgen kann. Nicht aufspeichern zur eigenen Bereicherung, aber Geld vom Lande erheben darf der Monarch, so viel er will, ohne Maß und Zeitbeschränkung, wenn er es — wohlverstanden — als der große Wechselherr, der Magen des Landes, wieder unter die Leute bringt. Liegt schon in dieser letzteren Forderung eine wesentliche Abschwächung der Maxime, die Schröder vornehmlich den zweifelhaften Ehrentitel des Fiskalisten eingetragen hat,¹ so wird die sozialpolitische Seite noch stärker durch eine weitere finanzpolitische Regel beleuchtet: Das Unglück der Monarchie liegt darin, daß der Fürst das Geld so häufig dort erhebt, wo eigentlich billigerweise nichts zu erheben ist. Die Schuld an dieser Mißwirtschaft tragen die Kameralisten, die berufs-mäßigen Finanzbeamten, da sie die Wurzeln des Wohlstandes des Volkes durch unvernünftige Schätzung am unrechten

¹ So nennt Lippert im Wörterbuch der Volkswirtschaft, 2. Aufl., 2. Bd. Berlin 1907, S. 785, Schröder in dem ihm gewidmeten Artikel einen „Verteidiger des Luxus und der Verschwendung des Fürsten, vorausgesetzt, daß Geld und Geldswert im Lande bleiben.“

Orte untergraben: sollen die Untertanen nicht zugrunde gehen, dann darf der Monarch die Quellen seiner Einnahmen nur dort suchen, wo reiche Mittel in ausgedehntem Maße vorhanden sind. Ich meine, diese Gedanken lassen sich etwa folgendermaßen fassen: Der Staat, den für Schröder der Fürst repräsentiert, hat neben der Pflicht der Selbsterhaltung eine Reihe hoher Aufgaben zu erfüllen und muß sich die Sachgüter zur Erreichung des Staatszweckes, die Staatsnotwendigkeiten, verschaffen: gegenwärtig ist das arme Volk durch viel zu harte Abgaben bedrückt, nur eine gerechte Verteilung der Staatslasten, eine Erleichterung der niederen, eine bedeutend stärkere Heranziehung der gutsituierten höheren sozialen Schichten kann der Erfüllung des göttlichen Willens näher kommen und den Bedürfnissen des Fürsten und des Volkes gerecht werden.

Wird man nun die Beispiele vom Hausvater, der seinen Acker düngen und pflügen muß, um zu ernten, der die Teiche mit Brut besetzen muß, um fischen zu können, und der das Vieh mästen, die Kühe füttern muß, um schlachten zu können und Milch zu erhalten, noch als rein fiskalisch¹ ansehen und wird man nicht sie sowie den Titel des Werkes „Fürstliche Schatz- und Rentkammer“ vielmehr aus der Staatslehre Schröders erklären, die eben dem Fürsten die Staatspersönlichkeit und damit auch die Rechte und Aufgaben derselben zuschreibt? Jene Vergleiche sind doch wohl vielmehr nur ein Beweis dafür, daß wir dem Schröderschen Staate neben dem Beinamen des theokratischen noch eine zweite Bezeichnung beilegen müssen, die des patriarchalischen.²

¹ Roscher, a. a. O.; vgl. auch z. B. H. Rizzi, Das österreichische Gewerbe im Zeitalter des Merkantilismus, Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung, 12. Bd., S. 76: „Schröder war durch und durch Fiskalist;“ ferner M. Adler, Die Anfänge der merkantilistischen Gewerbspolitik in Österreich (Wiener staatswissenschaftl. Studien, IV 3.), S. 42: „Schröder behandelt die ökonomischen Angelegenheiten des Landes vom rein fiskalischen Standpunkte“.

² Viel zutreffender als das Urteil Roschers ist das Adolf Wagners (Finanzwissenschaft, 1. Bd., 3. Aufl., Leipzig 1883 im Lehr- und Handbuch der politischen Ökonomie, herausg. v. Ad. Wagner, 4. Abt., 1. Bd., S. 34 f.: „In vieler Beziehung ein Zerrbild der patriarchalischen Auffassung der Volkswirtschaft und des Finanzwesens erscheint in Schröders Schatz- und Rentkammer. Dennoch ist mehr die Ausdrucksweise als die volkswirt-

Merkwürdiges Zusammentreffen eines ideologischen Zuges mit dem klarsten Blicke für den machtvollen Schritt der Zeit. In den Staaten Europas droht der Siegeszug des monarchischen Absolutismus, das Gottesgnadentum erreicht in Ludwig XIV. den Gipfelpunkt, allenthalben, wie in Frankreich, so in Dänemark und Schweden, in Brandenburg, Bayern und Österreich strebt das Fürstentum die praktische in eine grundsätzliche Unumschränktheit umzuwandeln und auch im Tatsächlichen zu vollenden. Jakob II. in England zeigt die gleichen Neigungen und nicht mehr fern ist die Zeit, wo auch Spanien und Rußland die gleichen Bahnen einschlagen;¹ die eine Seite von Schröders Staatslehre ist diesem Laufe der Dinge völlig angepaßt. Und doch auf der anderen Seite die ungenügende Erkenntnis, welche Gefahren die unbeschränkte Macht des Einzelnen, der nur vor Gott und seinem Gewissen verantwortlich ist, für die Millionen der Rechtlosen in sich bergen, wie unmöglich es auch dem besten Monarchen werden muß, den idealen Anforderungen des göttlichen Gebotes zu genügen: die Rückkehr zu alttestamentlichen Verhältnissen, zu hausväterlicher Art und Regierung in einem Staate, den Jahrtausende geistiger und materieller Entwicklung von den Zeiten König Sauls und Davids trennen! Diese Erscheinung ist ja nichts Seltenes in der Literatur der Zeit; aber vielleicht können wir, die wir das Leben Schröders vor uns aufgerollt haben, auch für diesen Widerspruch noch eine besondere Erklärung und jene beiden anderen Quellen finden, die wie erwähnt, neben der in England entsprungenen zu fließen scheinen.

schaftliche und finanzielle Grundtendenz des Buches so anstößig, dessen Verfasser sonst ein nickhaltloser Absolutist und strenger Merkantilist war. Er empfiehlt wörtlich dem Fürsten gleich einem Hausvater seinen Untertanen erst zu guter Nahrung zu verhelfen, wenn er ihnen etwas nehmen wolle, ähnlich wie ein Hausvater das Vieh, das er schlachten will, erst masten, die Kuhe erst gut füttern muß. Von der Form abgesehen, ja ein ganz richtiger und von den praktischen Finanzmännern oft unbeachtet gelassener Satz.

¹ Vgl. R. Koser, Die Epochen der absoluten Monarchie in der neueren Geschichte, Histor. Zeitschrift, 61. Bd.; eine anschauliche Schilderung des Absolutismus in Bayern und seiner Territorialwirtschaftspolitik gibt M. Doeberl, Innere Regierung Bayerns nach dem dreißigjährigen Krieg, Forschungen zur Geschichte Bayerns, 12. Bd.

Das Vorbild des patriarchalischen, auf Gottesfürchtigkeit und Gerechtigkeit aufgebauten Staates liegt nahe: es ist das Sachsen-Gotha Ernsts des Frommen, dessen würdiges Regiment in der Seele seines Landeskindes tiefe Eindrücke hinterlassen haben mag, jener Staat, dem auch Seckendorfs „Fürstenstaat“ und „Christenstaat“ zu danken sind. Und die Festigung, Vertiefung und Ausbildung seiner in England begründeten absolutistischen Theorie hat Schröder gewiß dort gewonnen, wo er die dauernde Stätte seiner Tätigkeit fand, in den Ländern Kaiser Leopold I., dem er die Frucht seines Geistes widmete. Ein Blick auf die staatsrechtliche Gestaltung in Österreich, die Wertung namentlich der Rolle, die in der Staatserhaltung und im Staatsleben die Antipoden des Absolutismus, die Landstände, damals spielten, kann demnach einen weiteren Schlüssel zum Verständnis der Grundanschauungen Schröders geben.

Die Gegenreformation hatte in Österreich den alten Kampf der landesfürstlichen und der ständischen Macht im wesentlichen vollendet: der Dualismus des Staates ist vernichtet, an Stelle der zwei Subjekte des Staatsrechtes und der Staatsgewalt ist eines getreten, die Staatspersönlichkeit einheitlich geworden.¹ Der verfassungsmäßige Anteil der Stände an der Gesetzgebung, der in ihrer Autonomie der inneren Verwaltung und ihrem Steuergesetzgebungsrechte beruht hatte, wird mehr und mehr zurückgedrängt: doch der Sieg ist noch lange kein tatsächlich vollständiger: neben dem Landesfürstentum stehen unter Leopold I. noch immer die Stände als eine Macht, die zwar an aktiver Geltung bedeutend verloren hat, durch passiven zählen Widerstand aber Schritt für Schritt vornehmlich kraft ihres Steuerbewilligungsrechtes den auf Vereinheitlichung des Staates gerichteten Strebungen, ja selbst den nach Hebung der

¹ Vgl. im allgemeinen G. v. Below, Territorium und Stadt (München und Leipzig 1900), S. 255 ff. und F. Rachfahl, Der dualistische Ständestaat in Deutschland, Jahrbuch f. Gesetzgebung, Verwaltung u. Volkswirtschaft, 26. Bd., S. 1063 ff. sowie A. v. Luschins Artikel „Landstände“ im Österr. Staatswörterbuch, herausgeg. v. Mischler u. Ulbrich, 2. Aufl., 3 Bd.: im besonderen A. F. Pribram, Die niederösterreich. Stände u. die Krone in der Zeit Leopolds I., Mitteilungen d. Instituts f. österr. Geschichtsforschung, 14. Bd., S. 589 ff.

materiellen Kultur zielenden Plänen des Landesherren gewichtige Hindernisse in den Weg legt. Der Gemeinsinn, der große Zug, das aufopferungsvolle Eintreten für verfassungsmäßiges Recht und geistige Freiheit, die Weite des Blickes für die Erfordernisse von Rechtspflege, Verwaltung und Wissenschaft, die früher die Stände ausgezeichnet, sie sind zum guten Teile verschwunden und an ihrer Stelle herrscht, namentlich seit der Abdrängung des Bürgerstandes aus dem Landtage, Verknöcherung der Formen vor, engherzige und kurzsichtige Kirchthumpolitik gegenüber höheren Zielen, eine einseitige Interessenvertretung, die sich hartköpfig jeder zeitgemäßen Neuerung entgegenstemmt.

Tatsächlich konnte das Fürstentum kaum bei Verteidigung des Landes auf sichere Unterstützung durch die Stände rechnen, geschweige denn im internationalen politischen und wirtschaftlichen Machtsstreite kräftig auftreten. Angesichts solcher Verhältnisse ist es erklärlich, wenn sich Schröder, mit dem in diesem Punkte übrigens auch Pufendorf übereinstimmt, gegen das Steuerbewilligungsrecht der Stände wandte und in seiner Auffassung von der Notwendigkeit der Einherrschaft noch bestärkt wurde. Die Stände des Österreich seiner Zeit hatten ihre Rolle als staat- und kulturforderndes Element verloren und was sie dem Staate gaben, das war zu viel zum Sterben und zu wenig zum Leben. Und gerade in den Jahren der österreichischen Dienste Schröders setzte die Regierung Leopold I. mit energischen Vorstößen gegen die ständische Macht ein: die Verschwörung der ungarischen Magnaten hatte ein blutiges Ende gefunden, Strafkommisssionen in Ungarn, die Aufhebung der ungarischen Verfassung, das Regiment des Gouvernators Anprängen suchen den autonomistischen Geist jenseits der Leitha zu brechen: in den deutschen und böhmischen Erbländern nimmt das Landesfürstentum die Arbeit an den Rechtskodifikationen und Revisionen mit neuem Eifer wieder auf, der Kaiser schreibt wiederholt unter dem Titel der Turkensteuer allgemeine Vermögenssteuern, ohne die Stände zu befragen, aus, neue Gefälle, wie das Tabak- und Stempelgefall, Versuche zur Einführung neuer Staatsmonopole, zur Durchsetzung einer allgemeinen Verbrauchsabgabe, der Akzise, zeigen, wie das Fürstentum strebt, finanziell von den Ständen unabhängig zu

werden. Allenthalben sieht man die Tendenz, einheitliche Rechts- und Verwaltungsgrundsätze für den Gesamtkomplex der Länder, ein einheitliches Österreich unter absoluter Leitung der Krone zu schaffen. Lobkowitz, Montecucoli und vor allen der Hofkanzler Hoher, sie sind die harten und überzeugtesten Schrittmacher des Leopoldinischen Absolutismus, des erstehenden Beamtenstaates, der den Feudalstaat in Österreich überwindet und die Bahn zum Polizei- und Militärstaate ebnet. In der unbedingten Wertung der Staatsraison, der Nichtachtung des historischen positiven Sonderrechtes, der Alleinschätzung des unbeschränkten Monarchenrechtes, darf ihnen Schröder als literarischer Mitkämpfer zur Seite gestellt werden.¹ —

Schon der Begründer der Theorie vom absoluten Fürstenrecht, zugleich der erste Finanztheoretiker, Jean Bodin, hat die Finanzen die Nerven des Staates genannt;² auch mit Schröders staatsrechtlichem System ist die Finanzlehre untrennbar verbunden. Nach Lorenz von Steins geistvollen Ausführungen,³ hat das siebzehnte Jahrhundert Deutschland die führende Rolle in der Finanzwissenschaft durch Begründung der Steuerwissenschaft, ihrer Prinzipien und ihres Systems, zugewiesen. Auf die Finanzepoche des ständischen Patrimonialstaates war im absoluten Frankreich eine staatswissenschaftliche, in Deutschland zunächst unter Einwirkung des römischen Rechtes eine juristische Finanzepoche gefolgt: erst mit der

¹ Man lese nur das angebliche Gatachren Hochers über die ungarische Magnatenverschwörung 1670—1671 (Archiv f. Kunde österr. Geschichtsquellen, 8. Bd., S. 68 ff.; zur Frage des Verfassers vgl. O. Redlich in den Beiträgen zur neueren Geschichte Österreichs, 4. Heft, Dezember 1908, S. 119 ff.) und man wird überraschende Übereinstimmung der hier entwickelten Grundsätze mit den von Schröder in der Schatz- und Rentkammer dargelegten Anschauungen finden. Noch stärker sind die Anklänge an einzelne Sätze der oben, S. 34f., charakterisierten Dissertation Schnöders, z. B. das harte *Mortui non mordent: tam omnibus quam nulli parcere crudele est, imo nulli parcat qui cunctis* und anderes treten in jener mißglückten akademischen Probenschrift fast wörtlich gleich auf. Damit soll natürlich nur gesagt sein, daß eben derartige Ideen damals außerordentlich günstigen Boden und starke Verbreitung fanden.

² Vgl. Bruno Hildebrand, Die Nationalökonomie der Gegenwart und Zukunft, 1. Bd. (Frankfurt a. M. 1848), S. 10 f.

³ Deutsche Finanzwissenschaft im 17. Jahrh., Finanzarchiv, 1. Bd.: vgl. ferner Ad. Wagner, a. a. O., S. 30 f.

Vereinheitlichung von Staatsrecht und Staatsgewalt, der Ausbildung der absoluten Monarchie, der Verwaltungsorganisation und des gesteigerten Staatsbedarfes, andererseits mit der Verdrängung der Natural- durch die Geldwirtschaft und dem Vorwalten der merkantilistischen Wirtschaftspolitik gewinnt auch die deutsche Finanzlehre ausgesprochen staatswissenschaftlichen Charakter. Nicht der öffentliche Bedarf, mithin die Ausgabewirtschaft, nach der die Einnahmen zu regeln sind, sondern das Gebiet der fürstlichen Einnahmen liegt dieser Finanzlehre am Herzen, die von den Domänen und Regalien ausgeht, mit der Praxis in enger Verbindung bleibt und zu einer wirklichen Systematik noch kaum vorzudringen vermag. Die beiden Arten der Einnahmen, das Privateinkommen des Monarchen und die öffentlichen Einkünfte oder das vom Lande kommende Aerarium werden noch lange getrennt, doch dehnt sich bereits im 17. Jahrhundert die beginnende absolute Fürstenmacht praktisch gleichmäßig über beide Zweige des Einkommens aus und allmählich verschwindet auch der rechtliche Unterschied, da ja auch die Bedeckung des öffentlichen Bedarfes unterschiedslos aus beiden Quellen erfolgt.¹ Diesem werdenden neuen Staate und seinen erhöhten Bedürfnissen verdankt die deutsche Finanzwissenschaft ihre Entstehung: zunächst die Lehre der direkten Steuern. Auch sie geht in Deutschland zunächst von juristischen Gesichtspunkten aus, von der Frage nach dem Steuerrecht, und vereinigt mit ihnen die staatswirtschaftlichen in der Frage nach der Steuerkraft und Steuerverteilung. Kaspar Klock, der einflußreichste der älteren deutschen Finanztheoretiker, in dem Stein wohl zu Unrecht den ersten deutschen Finanzlehrer und Begründer sowohl der Steuerlehre für sich als der Finanzwissenschaft überhaupt² erblickt, hat die Steuer von dem

¹ Ein praktisches Beispiel s. bei V. F. v. Kraus, Die Wirtschafts- und Verwaltungspolitik des aufgeklärten Absolutismus im Gmündner Salzkammergut (Wiener staatswissenschaftl. Studien I/4, Freiburg i. B., 1899, S. 56f.

² Vgl. die einschränkenden Bemerkungen Ebelings im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 2. Aufl., 3. Bd. (Jena 1900), S. 1020, gegenüber Steins allzu hoher Einschätzung Klocks, der vielfach von Bornitz, Besold und namentlich von Faust von Aschaffenburg abhängig ist; ferner Gustav Cohn, System der Finanzwissenschaft (System der Nationalökonomie, 2. Bd., 1889), S. 12, Anm. und Ad Wagner, Finanzwissenschaft, 2. Teil,

Privateinkommen des Fürsten deutlich geschieden und zur Grundlage des Staatshaushaltes gemacht, er hat die Berechtigung zur Besteuerung auf die Bedürfnisse und Aufgaben der Verwaltung des Staates basiert, die großen Prinzipien der Allgemeinheit, Gleichheit und der gerechten Steuererhebung aufgestellt und ausgeführt, er legt schon alle Steuer statt auf die Güter auf das Einkommen aus denselben und stellt die Idee eines Besitz- und Einkommenkatasters als Grundlage für den Gedanken einer systematischen Steuerrepartition auf.²

In der juristischen Frage bindet Klock die Steueraufgabe an die Genehmigung der Stände, in der staatswirtschaftlichen an das Moment der öffentlichen Notwendigkeit; Rechtsgrundsatz ist also bei ihm die Steuerbewilligung, ein absolutes Steuerrecht des Fürsten kennt er nicht. Dieser Gedanke war wohl die Ursache, daß seine Lehre von einer anderen verdrängt wurde, die dem Geiste der politischen Entwicklung folgte und im unbeschränkten Monarchentum den einzig berechtigten Faktor auch im Finanzwesen erkannte. Fragen wir nun, welche Stellung Schröder, der berühmte Kameralist, in der Geschichte der Finanzwissenschaft einnimmt, so hat das Urteil dahin zu lauten, daß er die wissenschaftliche Höhe der älteren Theoretiker nicht erreicht hat. Wie Seckendorff, legt er auf die praktische Seite das Hauptgewicht, die juristische Seite tritt bei ihm sehr in den Hintergrund; vom Standpunkte seiner Staatslehre aus kann ihm ähnlich wie Pufendorf und im Gegensatze zu Seckendorff gar kein Zweifel entstehen, daß die absolute Monarchie zugleich das höchste und absolute Finanzprinzip sei: ihm zählen die Taxen, so die Untertanen geben müssen unter die *jura principis*, die Untertanen müssen zum Unterhalte des Fürsten und zu den *onera publica* mittragen, das Recht Steuern aufzulegen ist ein unbestreitbares Fürstenrecht. Näher kommt Schröder Klock in der Behandlung des Steuerprinzipes, der Steuerumlage und -erhebung, und damit gelangt er schon auf volkswirtschaftlichen Boden: ich habe bereits dargelegt, daß auch ihm der Gedanke der *necessitas*, der Staatsnotwendigkeit, als Grund zur Steuerberechtigung, der

2. Aufl. (Lehr- und Handbuch der polit. Ökonomie, herausgeg. von Ad. Wagner, 4. Abt., 2. Bd.), S. 11.

Gedanke ferner der allgemeinen und gleichen Kontributionsverpflichtung und der gerechten Erhebung vertraut und seinen Anschauungen entsprechend ist. Wie Klock, mangelt auch ihm — anders Hobbes, Besold und Seckendorff — die Einsicht für das Wesen der indirekten Steuern, von denen er eine Verteuerung der Nahrungsmittel fürchtet.¹ wie Klock sieht auch er in einer direkten Besteuerung des Einkommens den richtigen Weg; die nächste Folgerung ist auch bei ihm, daß der Staat die Güter- und Einkommensverteilung genau kennen muß, um ein billiges Schätzungsprinzip durchzuführen; in der Methode wäre die Anlehnung noch weiter zu erweisen. All dies ist also wenig originell und reicht überdies an Schärfe der Gedanken und Folgerichtigkeit keineswegs an Klock heran, den Schröder übrigens so wenig nennt als Klock den Faust von Aschaffenburg. Trotzdem hat nicht der Name Klocks,² sondern der Schröders ununterbrochene Geltung bewahrt. Ein eigenartliches Mißverhältnis, dessen Klärung später versucht werden soll.

Nicht die prinzipielle Frage der Steuerberechtigung bildet also des Autors weiteren Vorwurf, sein Interesse ist von der administrativen Seite der Finanzwissenschaft und von der Volkswirtschaftspolitik gefesselt; wie wird der Wohlstand des Volkes, mithin des Fürsten als Repräsentanten des Staates, gehoben und wie kann ein Fürst wissen, wie viel ein jedweder in seinem Lande gewinne oder gewinnen möge, damit er erfahre, wie das Geld ausgeteilt sei. Endämionismus und Volkswirtschaft einerseits, Finanztechnik andererseits, das sind die Probleme, denen er seine Ausführungen widmet. Seine Rücksicht auf fremdes geistiges Eigentum, das sei gleich vorausgeschickt, war nicht groß und von der Notwendigkeit, die literarischen Erzeugnisse anderer, wenn man sie benützt, zu

¹ Schroder stellt also den Bestrebungen nach Einführung einer Akzise behufs einheitlicher und allgemeiner Regelung der Verbrauchsabgaben, einer Tendenz, die gerade zu seiner Zeit fast allenthalben so auch in Österreich sehr war, fern.

² So zählt Georg Heinrich Zincke in den I. jüngerer Sammlungen von wirtschaftlichen Polizei-, Cammer- und Finanzsachen, S. 331—332, S. 347 ff., Klocks Werke unter die alten, jedoch auch ganz guten Bücher, die fast unbekannt, oder doch nicht geachtet werden; über Zinckes Stellung gegenüber Schroder s. unten.

zitieren, scheint er nicht eben sonderlich überzeugt gewesen zu sein.¹ So mag denn Hand in Hand mit einer knappen Darlegung seiner wichtigsten Programmpunkte auch der Hinweis gehen, worin er sich an seine merkantilistischen Vorgänger anlehnte und in welcher Hinsicht er der Staatspraxis neue Wege wies.

Im Mittelpunkt der merkantilistischen Lehre steht als herrschendes Prinzip die Theorie von der Handelsbilanz. Um die Rolle zu erfassen, die diese Theorie im Systeme des einzelnen merkantilistischen Schriftstellers spielt, ist zunächst die Vortrage nach seiner Anschauung über das Wesen des Geldes zu beantworten. Verdient Schröder den Vorwurf, der so lange Zeit seit Adam Smith gegen seine wirtschaftliche Richtung erhoben wurde, daß sie Geld — in der Form von Gold und Silber — und Reichtum irrtümlich für identisch gehalten habe? Schröder wendet sich nun einmal gegen die Ansicht, daß Handel und Wandel im Lande den Reichtum vermehre, vielmehr „wird das Land so viel reicher als entweder aus der Erden oder anderswo Geld oder Gold ins Land gebracht wird und so viel ärmer als Geld hinausläuft. Ein Satz, der ihn manchem als Anhänger des ‚Midaswahns‘ erscheinen ließ.“² Man übersah das Nachwort: „denn dieweilen *ex communi consensu gentium* Gold und Silber das allgemeine Pretium ist aller Dinge und der Wert derselben an allen Orten in der Welt nach dem Wert des Goldes und Silbers geschätzt wird, um welches alles kann erkaufte werden: so muß man den Reichtum eines Landes nach der Menge des Goldes und Silbers in demselben ästimieren.“³ Einer unbefangenen Beurteilung wird nun nicht zweifelhaft sein, daß auch Schröder wie der Mehrzahl der Merkantilisten das Edelmetall nicht

¹ So bezieht sich Schröder nie auf Mun, dem er oft wörtlich folgt, und nie auf Bechers *Politische Discurs*, dagegen öfter auf Osterreich über alles, wann es nur will (Kap. 17, § 12; Kap. 65, § 2; Kap. 69, § 4; Kap. 97).

² So findet Leo Petritsch, *Die Theorie von der sogenannten günstigen und ungünstigen Handelsbilanz* (Graz 1902), S. 9 f., in diesem Satze Identifizierung von Reichtum und Besitz an Geld, und H. Eisenhart, *Geschichte der Nationalökonomie*, 2. Aufl. (1891) S. 17, die ausgesprochenste Plattheit.

³ Kap. 30, § 3.

Wert, sondern Wertträger, nicht Endzweck, sondern Mittel zum Zweck. Preismaß und Werkzeug zum Gütererwerb, zur Vermögens- oder Kapitalbeschaffung ist. Ein Mehr an Kapital aber bedeutete gewiß auch ein Mehr an Reichtum.¹ Befindet sich Schröder mit jener Ansicht über das Wesen des Geldes in Übereinstimmung mit führenden Werken des englischen Merkantilismus, vornehmlich Josiah Childs *New discourse of trade and Muns Englands treasure by foreign trade*,² so teilt er mit Mun auch die jener Anschauung entsprechende außerordentlich scharfe Betonung von der Bedeutung der Geldzirkulation: seine Ausführungen über die Notwendigkeit des fürstlichen Schatzes und die Schranken, die seinem Anwachsen zu setzen sind, — auch sie finden sich ganz analog schon bei Mun — die erwähnte Bezeichnung des Fürsten als des großen Wechselherrn und des Magens des Landes⁴ lassen deutlich erkennen, daß Umsetzung des Geldes im Lande und seine Verwendung zur nährenden Beschäftigung des Volkes der Hauptzweck des Gelderwerbes ist. Sein lapidarer Satz „Geld im Kasten ist dem Lande ein Schaden“ führt Schröder sogar dazu, die Aufhebung des kirchlichen Zinsverbotes für die Geistlichkeit zu fordern: dabei versteigt er sich allerdings zu utopischen Vorschlägen, mittels derer die notwendig aus einem solchen Schritte folgende Vermehrung des der Allgemeinheit entzogenen Vermögens der toten Hand behindert werden soll.⁵

„Je größer das kurrente Kapital, je größer ist der Handel und Wandel; je größer aber der Handel und Wandel ist, je mehr hat ein Fürst Einkommen und es bleibt dabei, daß sowohl das Interesse publicum, als auch eines Fürsten Privatinteresse erfordert, das kurrente Kapital des Landes zu vermehren, da beide, nämlich sowohl der Fürst als auch die Untertanen dadurch gebessert werden.“⁶ Die Zirkulation des

¹ Vgl. A. Oncken, *Geschichte der Nationalökonomie* 1. Bd., S. 154 ff.

² Vgl. H. Schacht, *Der theoretische Gehalt des englischen Merkantilismus* (Berlin 1900), S. 40.

³ Ich benütze die Ausgabe im Anhang zu Lewis Roberts *The Merchants map of commerce* (London 1700), Kap. 17 u. 18; vgl. Schacht, S. 41.

⁴ Vgl. oben, S. 100.

⁵ Kap. 30, § 5.

⁶ a a O., § 2.

Geldes belebt also den Handel und Verkehr: wie wird nun das kurrente Kapital vermehrt?

Die volkswirtschaftliche Lehre des Merkantilismus ist auf die Kollektivphänomene gerichtet:¹ die großen Wirtschaftskörper, die Staaten, liegen miteinander im Kampfe um das politische Übergewicht, in der Politik der Zeit dringt der Gedanke des Gleichgewichtes unter den europäischen Großstaaten durch, dem politischen Machtkampfe dient der wirtschaftliche, sein vornehmstes Feld ist der Außenhandel. In jener kollektivistischen Auffassung stehen die Summen der exportierten und jene der importierten Güter einander gegenüber, der Austausch erfolgt unter Vermittlung der Edelmetalle, jedes Defizit in der Wertgleichung zwischen den importierten und den exportierten Waren wird durch Gold und Silber ausgeglichen, ein Volk gewinnt im Handel das, was das andere verliert: Geld und Ware sind zwei einander gegenüberstehende Erscheinungsformen, das einzelne wirtschaftliche Gut tritt in der Betrachtung ebenso neben der Gütergattung zurück wie die Komponenten des einzelnen Tauschaktes gegenüber der vergleichenden Betrachtung von Gütermenge eines Landes als Gesamtheiten.² So bedeutet Ausfuhr von Ware Einfuhr von Geld, Einfuhr von Ware Ausfuhr von Geld,³ eine Mehrausfuhr an Waren, dem Geldwerte nach, gegenüber einem anderen Lande Gewinn, eine Mehreinfuhr von Waren Verlust, aktive Handelsbilanz ökonomischen Vorteil. Keineswegs übersah aber der ältere Merkantilismus schlechthin, daß eine bloße Warenbilanz ein zu enges und einseitiges Mittel der Abschätzung des Wirtschaftszustandes sei: wie schon Mun und andern englischen Merkantilisten die Idee der internationalen Zahlungsbilanz, wenn sie auch ihre Bedeutung nicht völlig erkennen und nicht klar formulieren, durchaus nicht fremd ist,⁴ so steht auch Schröder ihr nicht ohne Verständnis gegenüber: wie wären anders alle seine Betrachtungen über die „Mittel,

¹ Vgl. für das Folgende K. Pöfrram, Die Idee des Gleichgewichtes in der älteren nationalökonom. Theorie, Zeitschrift f. Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung, 17 Bd., S. 3 ff

² Pöfrram, a. a. O., S. 5 ff.

³ Oncken, a. a. O., S. 156 f.

⁴ Schacht, a. a. O., S. 55 ff

wodurch ein Land an Reichtum zunimmt und durch welche ein Land ärmer wird zu erklären, die sich auf eine bedeutende Anzahl von Belangen der internationalen Zahlungsbilanz erstrecken?¹ Ich werde sie alsbald besprechen. Voraus bemerkt sei nur, daß Schröder gleich den Engländern in den Zollausregistern und in der Höhe des Wechselkurses auf in- und ausländische Plätze² den Maßstab zur Beurteilung des günstigen oder ungünstigen Standes der Handelsbilanz findet, ohne daß er jedoch der Mängel dieser Erkenntnismittel sich klar würde. Nun der Weg, eine günstige Handelsbilanz zu erzielen.³ Die englische Praxis und die englische Literatur, vor allen wieder Mun, führen ihn zu der Überzeugung, daß die Verbote der Geldausfuhr, wie sie in deutschen Ländern, auch in Österreich, ungeschwächt bestanden, verfehlt und nutzlos seien: es ist nun ein unbestreitbares Verdienst, daß er die tatsächliche Unmöglichkeit diese Verbote durchzuführen an dem Beispiele Spaniens und Englands dartut, daß er die deutsche Staatspraxis auf den englischen Parlamentsbeschluß des Jahres 1663, den *act for the encouragement of trade* verweist, der die freie Ausfuhr fremden Geldes gestattete, und daß er energisch betont und an dem holländischen und englischen Handel mit den Kolonien, dem Handel aller Europäer in der Levante, der Notwendigkeit Österreichs selbst, für türkisches Rindvieh Geld aus dem Lande zu lassen, darlegt, wie unvermeidlich für viele Kaufschlüsse die Hingabe baren Geldes sei und wie das Bedürfnis des Landes und die selbst regelnden Kommerzien allein maßgebend sein sollen: eine gute Polizei, die unfruchtbare Geldausfuhr hindern soll, tut weit bessere Dienste als die Verbote der Geldausfuhr.⁴ In bunter Folge reiht sich die Beurteilung der verschiedensten Mittel, die ein Land reicher oder ärmer machen, aneinander. Beginnen wir mit jenen Fragen, die mit dem Geldwesen selbst zusammenhängen: als Gewährsmann dient Schröder teilweise Gerard Malynes mit seiner 1622 erschienenen *Consuetudo vel lex mercatoria or the antient law-*

¹ Kap. 39 ff.

² Schacht, S. 60 f.

³ Kap. 37.

⁴ Für das Folgende vgl. Kap. 32—56.

⁵ Kap. 42.

merchant, einem Werke, von dem er allerdings gelegentlich erklärt, daß er seine Großsprechereien von Wechseln, die Wahrheit zu bekennen, selbst nicht verstehe, noch sich darein finden könne.¹

So entbehren Schröders Ausführungen über die Wechsel, die er für nötig, aber nicht reichtumschaffend hält, jeder Bedeutung: hinsichtlich der staatlichen Geldpolitik beschränkt er sich auf praktische Erwägungen, die gerade für Österreich durchaus zutreffend und zeitgemäß waren: er bekämpft die irrige Ansicht, daß der hohe österreichische Zinsfuß fremde Kapitalien anlocke: er zeigt die Nutzlosigkeit der Verordnungen, daß Kaufleute einen Teil des Erlöses für ausgeführte Waren in barem Gelde zurückbringen müssen: das Erfordernis des Verbotes fremder minderwertiger Münzen und die Schädlichkeit staatlicher Steigerung des Nennwertes der Landesmünzen: die Vorteilhaftigkeit des englischen Münzgesetzes vom Jahre 1666, das die unentgeltliche Vermünzung von Privaten gelieferten Goldes und Silbers in den königlichen Münzstätten bestimmte;² daß Schröder diesen englischen Grundsatz der „freien Prägung“ als erster in deutschen Landen literarisch bekannt machte und vertrat, verdiente gewiß in der Münzgeschichte festgehalten zu werden. In den Bereich der internationalen Zahlungsbilanz, die auch Schröder vorschwebt, fallen endlich auch die Erwägungen, daß Reisende und fremde Gesandte den Reichtum des Landes vermehren, daß ausländische Kriege, heimlich aus dem Lande gesandtes Geld, Pensionen, Schutz- und Subsidiengelder für Auswärtige, nach Rom geschickte Sammelgelder, Opfer und Gelübde, Almosen an fremde Bettler, wandernder Handwerksgesellen ausgeführte Habe, die

¹ Kap. 36, § 6. Malynes Stellung in der Nationalökonomie ist nach Friedr. Raffel (*Englische Freihändler vor Adam Smith*, 18. Ergänzungsheft der Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, S. 9 ff.) dadurch gekennzeichnet, daß er wohl gegen die Monopole und privilegierten Handelskompanien auftritt, sonst jedoch zum heutigen Freihandel keine Beziehungen hat.

² Vgl. G. Schmoller, *Grundriß der allgem. Volkswirtschaftslehre*, 2 Bd., S. 85, und A. v. Lasch, *Allgemeine Münzkunde und Geldgeschichte* (v. Below-Meinecke's Handbuch der mittelalterlichen und neueren Geschichte), München und Leipzig 1904, S. 180.

Besoldungen der Gesandten an fremden Höfen, das Generalpostamt im Reiche und so manches andere den Nationalreichtum vermindern; so sehr nimmt der Gedanke der Bilanz seinen Blick gefangen, daß er sich der Möglichkeit produktiver Kapitalaufnahme im Auslande, der Benutzung des Staatskredites, gleich seinen Vorgängern Bornitz, Obrecht, Klock und Besold verschließt.¹ Bilanz und Geldzirkulation bilden ihm die beiden eigentlichen Hebel im wirtschaftlichen Leben.

Konnten wir in der Grundfrage der Handelsbilanz deutliche Einwirkungen der englischen Wirtschaftsliteratur erweisen, so tritt naturgemäß der Einfluß der heimischen Vorläufer, vornehmlich Bechers und Hörnigks, in den Vordergrund, sobald sich die Untersuchung den Lehren Schröders über Produktion und Verkauf zuwendet. Wenn nach Schröders Lehrmeister Mun Englands Interesse im Handel beruhte — *no man of judgement will deny, that we have no other means to get treasure but by foreign trade, for mines we have none, which do afford it* —² so traten für den deutschen Merkantilisten in stärkerem Maße als für diesen Engländer noch andere Faktoren gemäß den natürlichen Gegebenheiten als reichthumbringend hinzu. Als solche erkennt Schröder, im Prinzipie doch deutlich an Mun anknüpfend,³ „die natürliche Fruchtbarkeit des Landes“, „den Fleiß der Menschen, welchen wir in der Kaufmannschaft selbst anwenden und „die Kunst der Menschen, welche unter dem Generaltitel der Manufakturen begriffen wird; nebstdem als Mittel, die der Fürst, sich und sein Land reich zu machen, anwenden soll, den Erwerb des Segens Gottes, Bergwerke, Gold- und Silberscheidungen, Verwandlung und Zeitigung der unreifen Metalle und endlich Beförderung der Kommerzien.“

¹ Kap. 50; vgl. Georg Schanz, Öffentliches Schuldenwesen, in: Die Entwicklung der deutschen Volkswirtschaftslehre im 19. Jahrh., Schmoller-Festschrift 1908, 2 Bd.

² A a O., S. 42. Vgl. Schacht, S. 52.

³ Man vgl. nun Mun vgl. Schacht, S. 77: „The riches of a kingdom is of two sorts . . . the one is naturale and proceeding of the territorie it selfe; the other is artificiall and dependeth on the industry of the inhabitants“ und Schröder, Kap. 68, § 1: Den Ueberfluß betreffend, woher wir selben haben, so bestehet selbiger entweder in rebus naturalibus oder rebus artificialibus usw.

Oft wurde gegen den Merkantilismus der Vorwurf des Unverständnisses für die Bedeutung von Ackerbau und Landwirtschaft überhaupt erhoben; dem englischen „Agrar-merkantilismus“ liegt dies Unverständnis bekanntlich ferne: schon Marchet hat aber erwiesen, daß auch Schröder mit Unrecht von Roscher geringes Interesse für diese Zweige der materiellen Kultur zugeschrieben werde. Für ihn steht wie für die Engländer der Boden als Reichumsquelle an erster Stelle,¹ er erkennt sehr wohl, daß der Fürst „*curam rei rusticae*“ wohl im Auge haben müsse, er schätzt so wie Becher und Hörnigk die starke Überlastung des Bauernstandes in ihrer Tragweite ganz richtig ein, er fordert die Bebauung der großen wüsten Haiden und Felder, die Anlage von Tabak-, Flachs- und Farbpflanzenkulturen und setzt sich in beredten Worten und mit Beispielen aus aller Welt für den Liebling der merkantilistischen Staaten, die Zucht der Seidenwürmer, und die Schafzucht nach englischem Muster ein. Seine Achtung vor der Landwirtschaft geht so weit, daß er in einer vagen Vorstellung vom Wesen der Grundrente erklärt, in guten Zeiten reguliere der Ertrag der Landgüter die Kapitalien im Lande und deren Interesse, und daß er für die Einführung von Negern und Türken als Sklaven zur landwirtschaftlichen Arbeit eintritt.² Gegen seine sonstige Gewohnheit führt er sogar eine Reihe besonders empfehlenswerter Feld- und Ackerbau behandelnder Schriften an und nennt die berühmten, 1682 erschienenen *Georgica curiosa* Wolf Helmhards von Hohlberg ein „herrliches Buch“.³ So viel aber ist richtig, daß er die Bodenkultur an wirtschaftlicher Bedeutung den Manufakturen und dem Handel bedeutend nachstellt — die Fruchtbarkeit eines Landes überhaupt ist nicht im geringsten zu ästimieren, wenn die Commercien nicht dazu kommen — und daß er speziell die Landwirtschaft, gleich Hörnigk, vornehmlich wegen der Verbilligung der Nahrungsmittel und Arbeitskräfte schätzt, die wieder der

¹ Kap. 69 und 70.

² Vgl. Roscher, a. a. O., S. 298.

³ Kap. 70, § 17. Die Erwähnung der *Georgica curiosa* in der „Schatz- und Rentkammer“ gibt einen weiteren Anhaltspunkt dafür, daß jenes Werk 1682, nicht 1687 erschienen ist; vgl. auch Th. v. d. Goltz, Geschichte der deutschen Landwirtschaft, I. Bd. (Stuttgart 1902), S. 390 ff.

Industrie und dem Konsum und Exporte ihrer Erzeugnisse zugute kommt;¹ daraus ist es auch zu erklären, daß er sich nach älterem englischen Vorbilde für das Verbot der Ausfuhr von Korn und anderen Lebensmitteln,² außer bei sehr niedrigem Stande der Getreidepreise, nach allgemein merkantilistischem Vorbilde für das Verbot des Vorkaufes von Viktualien, für Vermeidung des verteuernenden Zwischenhandels durch freie Zufuhr aller Viktualien in die Städte, für die gebräuchliche Wochenmarktpolizei u. a. einsetzt.³ Auch in dem Vorschlage der Errichtung eines *granarium publicum et perpetuum*, eines der Verbilligung des Getreides dienenden, allgemeinen ständigen Magazins, wie es beispielsweise zur Hintanhaltung von Teuerungen Nürnberg oder Straßburg kannten⁴ — ein System, mit dem dann Friedrich Wilhelm I. und Friedrich der Große

¹ Vgl. Marchet, S. 128.

² Schröder befindet sich übrigens in aitem Irrtume mit seinem Satze, den *modus practicandi* eines solchen Verbotes weisen uns die Engländer. Stat. 1, 2 p. m. 5., allwo verboten wird, daß niemand Korn oder andere Früchte in England gewachsen, item kein Malz oder Bier, noch Butter und Käse usw. aus England führen soll, es sei denn daß das Viertel Weizen gelte 6 $\frac{1}{2}$ s. 4 $\frac{1}{2}$ und der Roggen 4 $\frac{1}{2}$, die Gerste 3 $\frac{1}{2}$ 4 $\frac{1}{2}$ oder darunter. Schon seit Königin Elisabeth war ja der Getreideexport, um dem Ackerbau wieder antzuhelfen, mehr und mehr gefördert worden, schon 1662 waren die obigen von Schröder angeführten Maximalpreise, bei denen die Ausfuhr noch gestattet sein sollte, erhöht worden auf 10 $\frac{1}{2}$ für den Quarter Weizen, 8 $\frac{1}{2}$ für den Quarter Roggen, Erbsen oder Bohnen und 6 $\frac{1}{2}$ 8 $\frac{1}{2}$ für den Quarter Gerste oder Malz. In der Folgezeit wurde der Preis, zu dem Getreide exportiert werden durfte, immer wieder erhöht und seit 1669 der Einfuhr ein Schutzzoll entgegengesetzt. Gerade 1670, als Schröder in England war, wurden einerseits die Einfuhrzölle auf Weizen, Roggen, Erbsen, Bohnen, Gerste, Malz, Buchweizen und Hafer zu einer förmlich prohibitiven Höhe gebracht, andererseits aber die Kornausfuhr aus dem Königreich ohne Rücksicht auf den Preis ganzlich freigegeben (W. Naudé, Die Getreidehandelspolitik der europäischen Staaten vom 13. bis 18. Jahrh., Acta Borussiae, Getreidehandelspolitik, 1. Bd., Berlin 1896, S. 87 ff.; vgl. auch C. J. Fuchs, Der englische Getreidehandel in Vergangenheit und Gegenwart, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, N. F., 20. Bd., S. 4).

³ Kap. 93; vgl. Roscher, S. 297; im allgemeinen B. Hildebrand, Die Anfänge der merkantilistischen Staatspraxis in Deutschland, Jahrbücher f. Nationalökonomie und Statistik, 2. Bd.

⁴ Vgl. W. Naudé, Deutsche städt. Getreidehandelspolitik vom 15.—17. Jahrh., Schmollers Staats- u. sozialwissenschaftl. Forschungen, VIII 5, S. 20.

die hervorragendsten Erfolge erzielen — folgt er bewährten Mustern.

Deutlicher und wenigstens in dem ersten Zweige eingehender, als seine englischen Meister es noch taten, legt Schröder das Hauptgewicht auf die Faktoren „Kunst und Fleiß“ des Menschen, auf die Arbeit als Produktionselement:¹ in der industriellen Erziehung des Landes in Verbindung mit einem lebhaften Außenhandel sieht er die Hauptwege zur Erreichung des eudämonistischen Zieles, das ihm im ganzen doch vorschwebt. Beechers und Hörnigks tiefgreifende Spuren sind hier klar zu erkennen: die Mittel zur Förderung der Manufakturen sind die zumeist empfohlenen: Verbot der Ausfuhr von Rohmaterialien, die im Inlande verarbeitet werden sollen, vornehmlich von Wolle, Flachs, Rohländen, Färbezeug und anderem; Eindämmung der Zunftschranken, die der Vermehrung der Arbeiter hinderlich sind, und höhere soziale Wertung des Handwerkes; Ermäßigung der Lebensmittelpreise und des Arbeitsaufwandes durch die besprochene Nahrungsmittelpolitik und vor allem durch die auch in Österreich oft versuchte, so spät erst gelungene Regulierung der Mauten und Zölle. Es soll eine vollkommene allgemeine Maut- und Zollordnung eingeführt und für ihre Beobachtung von staatswegen Sorge getragen, aus eingeführtem Rohmaterial erzeugte Ganzprodukte zollfrei ausgeführt, zur inländischen Arbeit nötige Stoffe wenig belastet, nicht absolut erforderliche ausländische Waren verboten oder mit hohen Schutzzöllen belegt werden; entsprechend seiner Idee von der Belastung des reicheren Einkommens versteigt sich Schröder zu dem Gedanken, die Zollsätze sollen nicht Wertzölle sein, sondern nach dem Nutzen bemessen werden, den der Händler beim Verkaufe der importierten Ware erzielt, eine Idee, in der übrigens der soziale Gedanke keineswegs zu verkennen ist. Wie seine großen deutschen Vorgänger tritt auch Schröder für strenge Durchführung der Gewerbepolizei ein, auch er wendet sich gegen die „marrischen Handlungsordnungen“ der Zünfte und erkennt ihre Rechte im Sinne der Romanisten seiner Zeit nur als kaiserliche Privilegien, als Gnadenakte an, mittels derer die Obrigkeit den Zünften polizeiliche Be-

¹ Vgl. auch Petitsch, a. a. O., S. 28

tugnisse auf dem Gebiete des Privatrechtes eingebracht hat,¹ auch er verlangt Heranziehung fremder erfahrener Meister, Prüfung und Bezeichnung aller gewerblichen Erzeugnisse durch beeidete Schätzmeister und verwirft die nutzlosen, bis tief in das 18. Jahrhundert hinein üblichen Luxus- und Kleiderordnungen, sofern sie nicht fremde Gewerbeerzeugnisse allein treffen. Will man die Zünfte nicht ohneweiters auflösen, dann gebe man wenigstens den *comites palatini*, die ja bekanntlich unter anderem das Recht zur Verleihung gewisser akademischer Grade und zur Legitimation unehelicher Kinder hatten, auch das Recht, Handwerker zunftmäßig zu erklären; durch einen allgemeinen Reichsbeschluß, ferner durch Reskripte des Fürsten, durch Beilehnung gewisser Distrikte im Lande oder der Stadt mit Handwerksfreiheit, endlich durch Errichtung eines Manufakturhauses — Bechers Gedanke und Werk — kann die Gefahr der alten, korporativ gebundenen Arbeitsverfassung umgangen werden. Dieses Manufakturhaus soll ohne Rücksicht auf die Zunft durch Freiheit zum Betriebe aller Handwerke, zur Aufnahme und Lossprechung von Lehrlingen ohne zeitliche Beschränkung, durch Ausdehnung der Hoffreiheit auf die aus dem Manufakturhause hervorgegangenen Meister und durch andere Privilegien allmählich eine zentrale Reformtätigkeit entfalten, während die bisherigen Hoffreiungen auf neue Gewerbezweige beschränkt werden sollen. Mehr Gewerbefreiheit, Beseitigung der Schranken, die der Produktion durch Gewerbeautonomie und genossenschaftliche Organisation gesetzt sind, freie Bahn der Arbeit, in der der Nationalwohlstand vorzüglich beruht, das ist die Lösung der aufgeklärten Köpfe der Zeit! Doch will diese Richtung — auch Schroder

deshalb nicht auf die sozial ausgleichende, für Produzenten und Konsumenten vordringende Wirkung der alten Handwerksverfassung verzichten: er sperrt sich gegen den Zug zur Großindustrie, der mit dem wirtschaftlichen Machtkampfe doch untrennbar verbunden war, er wendet sich gegen die vordringende Verwendung der Maschine, er will das Monopol des Unternehmers, das durch *privilegia privativa* hervorgerufen wird,

¹ Vgl. A. Bräuer, Über den Verfall der Zünfte zur Zeit des Absolutismus, *Historisches Jahrbuch*, 1. Bd., und Die Behandlung der Arbeiterkorporationen durch die Juristen des 17. und 18. Jahrh., *Zeitschrift f. d. gesamte Staatswissenschaft*, 30. Bd.

vermeiden, er bekämpft die Errichtung von Staatsfabriken, die unter bureaukratischer Aufsicht und fiskalischer Ängstlichkeit nicht blühen können. Das ehrsame Handwerk bleibe die Grundfeste der nationalen Industrie; in dieser Forderung liegt einer der bedeutsamsten Grundsätze Schröders, der wohl an Bechers Kampf gegen Propolium und Monopolium anknüpft, in seiner folgerichtigen Ausführung und scharfen Formulierung aber Schröders geistiges Eigen ist, wie er auch das Moment der Bevölkerungsvermehrung keineswegs so sehr in den Vordergrund schiebt wie Becher.¹

Sollen die Manufakturen reichthumfördernd sein, dann muß zur Kunst der Fleiß, der den Außenhandel schafft, hinzutreten. Wieder gilt es nicht zu retten, aber zu erklären! „Breites Vorurteil für den auswärtigen Handel bei gänzlicher Mißachtung des innern“.² „Geringschätzung des Binnenhandels“.³ so wurden gelegentlich Schröders Ansichten gekennzeichnet. Der Satz „durch Handel und Wandel im Lande ernähret sich wohl ein Land und wird mächtig, aber darum nimmt es dadurch an Reichthum nicht zu, denn solcher Handel unter sich selbst ist eigentlich nur eine Kommutation zu heißen“, spricht für sich selbst. Nicht Geringschätzung, aber irrige Werthung des Binnenhandels liegt in ihm; wir haben betont, welchen außerordentlichen Wert Schröder der Zirkulation des Geldes beimißt, durch sie erst wird das durch den Außenhandel gewonnene „Kapital“ der fruchtbaren Verwertung zugeführt; so bildet ihm auch der Binnenhandel allerdings keinen reichthumbildenden Faktor, wohl aber jenen Faktor, der den Gewinn erst seiner Bestimmung zubringt, seine Funktion ist eine andere, gewiß aber keine geringe und unwichtige. Seine Stelle im Wirtschaftsleben folgt unmittelbar dem die Geldmenge ver-

¹ Vgl. O. Jolles, Die Ansichten der deutschen nationalök. Schriftsteller des 16. und 17. Jahrhunderts über Bevölkerungswesen (Jena 1886), S. 20 ff.; im allgemeinen über den populationistischen Gedanken des Merkantilismus auch Schönbergs Handbuch der politischen Ökonomie, 1. Aufl., II 2 Bd. (1898), S. 473, und K. Grünberg, Die Bauernbefreiung und die Auflösung des gutsherlich-bäuerlichen Verhältnisses in Böhmen, Mähren und Schlesien (Leipzig 1894), 1. Bd., S. 290 ff.

² Eisenhart, a. a. O., S. 17.

³ Roscher, S. 297.

mehrenden Exporthandel; infolge der zentralen Bedeutung des Bilanzgedankens nimmt dieser den ersten Rang ein.

In seiner Beurteilung des Kaufmannsstandes, die der Ausfluß dieser Anschauung ist, steht Schröder wohl im ganzen auf dem Boden der Becherschen Lehre. Die Kautleute müssen des Staates Hände und Füße genannt werden, da weder der Bauer, noch der Edelman oder Handwerker ohne sie leben oder gar gewinnen kann: der Kaufmann ist das Leben, das bewegende Element des Staates, der Fürst muß ihm gegenüber durch die Finger sehen und darf seinen Gewinn nicht zu genau abschätzen, sondern nur das Kapital vermerken, das in der Handlung steckt. Es bedeutet, wie erwähnt, auch nur eine kleinliche Chikane, von den exportierenden Kaufleuten zu verlangen, daß sie einen Teil des Erlöses in Bargeld anstatt in fremden Waren zurückbringen; ebensowenig darf man aber — Schröder verweist hiefür auf das analoge Statut Richards II. von England — fremden, ausländische Waren importierenden Händlern gestatten, den gesamten Barerlös mitzunehmen, sondern muß sie zur Anlage eines Teiles in Landeswaren verhalten. Den Widerspruch, in dem diese Anschauung mit Prinzipien steht wie „ein freies Commerceium ist das prinzipalste und größte Mittel, wodurch ein Land bereichert wird“¹ und „die freie Ausfuhr des Geldes beraubt das Land nicht von seinem Schatze, sondern befördert und vergrößert selbigen“² — diesen Widerspruch scheint unser Autor nicht zu bemerken. Trotz dieser Wertschätzung des Handelsstandes nimmt Schröder das tatsächliche Walten der Kautleute keineswegs kritiklos hin: er kannte doch ebensogut wie Becher den verderblichen Einfluß der Großimportenre ausländischer Erzeugnisse auf die heimische Wirtschaft, namentlich der Wiener Niederlagsverwandten. Diese Kautleute, die das Aufkommen der Manufakturen im Lande hassen und zu ersticken suchen, die durch Bildung von Ringen die Preise der erbländischen Fabrikate drücken oder sie gar nicht annehmen, die derart das Gewerbe und die ehrlichen Arbeiter ruinieren, die sind in Schröders Augen dem Lande so schädlich wie die Pest, auf ihren Rat darf der Fürst so wenig hören wie auf den der Kramer, der Kleinkautleute, die durch

¹ Kap. 42, § 5 ² Ebd. § 14

Weiterhandel der zweiten und dritten Hand die Waren verteuern und der arbeitenden Bevölkerung das Blut aussaugen.

Man sieht, wie die meisten Merkantilisten erkennt auch Schröder noch nicht klar den Zusammenhang und die gegenseitige Beeinflussung von Produktion, Güterumlauf und Konsumtion und namentlich das Moment des Güterverbrauches findet kein richtiges Verständnis: es ist aber auch klar, daß Schröder schließlich doch nicht auf den Handel an sich das Hauptgewicht legt, daß vielmehr der Handel nach seiner Ansicht im Dienste des eigentlich fruchtbarsten Standes, des Gewerbestandes, stehen muß. Ja fast möchte man meinen, daß Schröder der menschlichen gütererzeugenden Arbeit keine geringere Geltung beimißt als dem so hoch gehaltenen Prinzipie der aktiven Handelsbilanz. Allerdings, bis zu dieser Formulierung geht er nicht ausdrücklich, doch wird man zu diesem Schlusse auch dadurch gedrängt, daß er gleich Hörnigk so bedeutende technische Unternehmungen wie die Edelmetallbergwerke selbst mit Defizit betrieben wissen will: gewiß ist seine Wertschätzung von Gold und Silber dabei der maßgebendste Gesichtspunkt, denn „so viel Gold und Silber ausgegraben wird, so viel nimmt das Land an Reichtum zu“, aber auch durch die Baukosten wird „das Land glückseliger, denn es werden viele Leute dadurch zu ihrer Kost kommen und ihr Brot erwerben und das Geld bleibt im Lande, wie davon im Büchlein Österreich über alles zu lesen“.¹ So weist denn Schröder auch jede Förderung des Handels auf Kosten der Industrie von sich und schlägt zur Hebung der Kommerzien nur die rationellsten Mittel vor: Erleichterung des Verkehrs durch Beseitigung oder Milderung der künstlichen und natürlichen Verkehrshemmnisse, Förderung der Verkehrsanstalten, Aufhebung aller Monopole und Einschränkung der Privilegien, und vor allem größere Rechts-sicherheit durch Schaffung eines eigenen Handels-rechtes und rasche, gerechte Justiz.

Ein einfaches Programm, aber doppelt angebracht in einer Zeit und einem Staate, die kaum noch theoretisch die Richtigkeit jener Forderungen erkannt hatten.

Dem Interesse des Handwerkerstandes, das Schröder so sehr am Herzen liegt, dient gutenteils auch sein geistvolles und

¹ Kap. 65, § 2.

berühmtes Bankprojekt, der Plan eines öffentlichen landesfürstlichen Wechsel- und Kreditwesens ohne Falliment.¹ Das Bankwesen Italiens und anderer Länder, vielleicht auch die Depotgeschäfte und Inhaberpapiere der Londoner Goldschmiedbankiers,² gaben ihm die Anregung, die schwere wirtschaftliche Depression, die den Türkenstürmen des Jahres 1683 folgte, ermutigte ihn, seine Gedanken zuerst dem Hofe,³ dann den niederösterreichischen Ständen darzulegen, keine von beiden Stellen wollte sich mit der Durchführung befassen.⁴ Diese Bank sollte im Lombardverkehr auf deponierte Waren, eventuell auch als Hypothek auf Immobilien bis zur Höhe des Schätzungswertes der Pfänder trockene Kreditwechsel ausstellen, die zu bestimmten Terminen fällig an Zahlungsstatt von Hand zu Hand gehen, auch geteilt und ungeschrieben und mit geringem Agio auch vor dem Verfallstermine wieder eingelöst werden können. Als Ziel schwebt dem geistigen Urheber, der mithin für eine Art Banknoten eintritt, vor, dem allgemeinen Kreditbedürfnisse abzuhelfen, den mußig liegenden Geldvorrat im Lande in Umlauf zu setzen und hierdurch den unnatürlich hohen Zinsfuß herabzudrücken, den unerträglichen Wucher abzustellen und Handels- und Handwerksbetrieb mit eigenem Verlage, nötigenfalls eben auf Kredit, zu ermöglichen. Natürlich sollte auch des Landesfürsten Kasse nicht zu kurz wegkommen: der Betrieb muß anfangs wegen des verbreiteten Mißtrauens in die Zuverlässigkeit fürstlicher Schuldverschreibungen durch private Kaufleute erfolgen, später kann der Fürst das Werk, wenn es sich eingelebt hat, selbst in seine Hand nehmen

¹ Schatz- u. Rentkammer, Kap. 59; vgl. Roscher, S. 299 f., Marchet, S. 132; ferner H. J. Bidermann, Die Wiener Stadtbank, Archiv f. österr. Gesch., 29. Bd., S. 352 u. 416 ff.; C. v. Schwab, Versuch einer Geschichte des österr. Staats-, Kredits- u. Schuldenwesens, 2 Hefte, Wien 1860—1866, S. 69 f.; F. v. Mensl, Die Finanzen Österreichs von 1701—1740, Wien 1890, S. 180; O. Trossch, Materialien zu einer Gesch. d. österr. Staatsschulden, Greifswald 1891, S. 81; A. F. Pirbaum, a. a. O., S. 642, Anm. 3.

² Vgl. M. Bonnat, Geschichte der Handelskrisen in England (München 1908), S. 13 f.

³ Schröder hat seinen Bankvorschlag nicht kurz vor der zweiten Türkenbelagerung gemacht, so Bidermann, v. Mensl, Pirbaum, a. a. O., die Musterurteile sind vom 12. Mai 1684 datiert.

⁴ Vgl. oben, S. 75.

und er wird in ihm ohne eigene Auslagen eine ewige und unaufhörliche Gold- und Geldmine besitzen, da ihm selbst diese Bank die einträglichsten Geschäfte ermöglichen, da ferner allmählich alle Handelsgeschäfte durch ihre Hand gehen werden, und da der durch sie verursachte Aufschwung aller Kommerzien und Manufakturen naturgemäß auch dem fürstlichen Schatze wieder zugute kommen wird. Es liegt viel Utopisches in dem gleißenden Bilde, das Schröder von den wunderbaren Früchten einer solchen Schöpfung entwirft, aber der ernste und reife Grundgedanke, für jedermann, namentlich für den Handwerker, billigen Kredit zu eröffnen und mittels dieses Kredites die verrosteten Angeln der Volkswirtschaft zu bewegen, läßt uns über marktschreierende Anpreisungen und Versprechungen hinwegsehen. Schröder war nicht der erste unter den österreichischen Merkantilisten, die der Bankgründung das Wort reden. Auch Becher kennt die „Landbank“ schon als vornehmeres Mittel, ein Gemeinwesen zur Blüte zu bringen, und verspricht sich von ihr Vermehrung und fruchtbringende Anwendung der Kapitalien, vor allem gleich Schröder Ausgleich von Mangel und Überschuß an Kapital;¹ aber Schröders eigenstes Werk ist die tiefere Ausführung des Gedankens und die Formulierung des bestimmten Projektes. Becher, an den sich dann namentlich Marperger durchaus anschloß, und Schröder haben wesentlich dazu beigetragen, daß das 18. Jahrhundert in den Banken Mittel zur Schaffung wirtschaftlichen Aufschwunges zu erkennen glaubte und füglich eine „Ara der Banküberschätzung“ genannt werden kann.²

Nimmt bei Schröders Bankprojekt der Gedanke einer Verselbständigung der Produzenten einen bedeutenden Platz ein, so sollte ein anderer, sehr beachtenswerter Vorschlag wohl gleichmäßiger der Gütererzeugung, dem Umsatze und

¹ Vgl. v. Erdberg, a. a. O., S. 133. Schröder ist also nicht wie J. Kautz, Die geschichtliche Entwicklung der National-Ökonomik und ihrer Literatur (Wien 1869), und Stammhammer, Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 2. Aufl., 6. Bd. (Jena 1901), S. 691 f., meinen, der erste, der auf die Macht des öffentlichen Kredits hinweist.

² Vgl. H. Schmucker, Geschichte der deutschen Bankliteratur im 19. Jahrhundert, in: Die Entwicklung der deutschen Volkswirtschaftslehre im 19. Jahrh., Schmoller-Festschrift 1908, 1. Teil, S. 4.

Verbrauche dienen, doch treten auch in ihm die Bedürfnisse der Manufakturen in den Vordergrund. Manufakturen werden durch leichten Verkauf befördert:¹ dieser wird erzielt einerseits durch Wohlfrillheit der Ware, die durch die beschriebene Lebensmittelpolitik und durch Regulierung der Mauten und Verfertigung einer vollkommenen Maut- und Zollordnung² erreicht werden soll; dann durch Güte der Waren, zu der die merkantilistische Handwerkerpolitik führt; weiters durch Vermehrung der Kaufleute und durch besondere Regierungsmaßnahmen zur Beförderung des Verbrauches der Landeserzeugnisse; das wirksamste Mittel aber, leichten Verkauf zu erzielen, ist gute Ordnung im Handel, wie sie Schröders „Intelligenzwerk“ herbeiführen soll. Unser Autor erkennt sehr wohl den Mangel, der in einem verkehrsarmen und dem erfahrenen Ausländer unterworfenen Lande den Produzenten drückte und der sich dann auch den ersten österreichischen Fabriken noch lange fühlbar machte: die Unkenntnis des Kauflustigen von den besten Kaufgelegenheiten, des Verkäufers von den besten Verkaufgelegenheiten. Dieser Zersplitterung und Unzulänglichkeit der Marktorganisation, der durch öffentliche Feilhaltungen an den Meistbietenden und das Institut der Makler nicht beizukommen war, soll die Einrichtung eines „kontinuierlichen Generalmarktes in allen kaiserlichen Erbländern“ abhelfen, wo ein jeder ohne Reisen oder Botenschieken in einer Viertelstunde alles wissen kann, was in allen diesen Ländern zu verkaufen oder wo ein jedes zu finden ist.³ Dem geschraubten Ausdrucke liegt ein vernunftvoller Kern inne: wenn nicht in allen, so wenigstens in den größeren Kronländern soll unter kaiserlichem Privileg ein Oberintelligenzamt und in allen wichtigeren Orten Filialintelligenzämter errichtet werden und jede Anmeldung eines gewünschten Kaufes oder Verkaufes soll

¹ Kap. 92 ff.

² Schröder selbst will als appendix zur Schatz- und Rentkammer ein Verzeichnis der meisten Waren mit Angabe des Ursprungslandes usw. verfaßt haben, das ihm gestellen wurde; als Quellen gibt er die in London und Amsterdam gebräuchlichen Frachtlisten der angekommenen und abgelaufenen Schiffe und eigene Erfahrungen von der Leipziger und Frankfurter Messe an.

³ Kap. 99.

durch öffentlichen Anschlag dem betreffenden Orte, durch Sammlung an der Zentralstelle und Publikation in einem wöchentlich oder zweiwöchentlich erscheinenden Intelligenzblättern dem ganzen Lande bekannt gemacht werden.

Schröder selbst hat den Weg gewiesen, auf dem wir zu dem Ursprunge seines Intelligenzwerkes gelangen können: er führt wieder nach England zurück. Vorab in England begann sich damals die Presse zu volkswirtschaftlicher Bedeutung zu erheben, der rein politischen periodischen Zeitung tritt das Anzeigewesen selbständig zur Seite oder wird ihr — wenig später — auch einverleibt, Angebot und Nachfrage zu dienen, beabsichtigte schon ein 1630 von Renaudot in Paris errichtetes, vom Könige privilegiertes bureau d'adresse et de rencontre, das seit 1633 auch seine Listen als feuilles du bureau d'adresse im Drucke vervielfältigt verbreitete.¹ Auch England kannte schon seit der ersten Hälfte des Jahrhunderts neben politischen Zeitungen, passages, diurnal occurrences und intelligencers, nur wirtschaftlichen Zwecken dienende Blätter, denen allerdings bald das Inseratenwesen im Tagesblatt den Rang mit Erfolg streitig machte.² So hatte schon 1637 John Junys ein Privileg für Errichtung eines Intelligenzkontors erhalten, vom 15. Mai bis 18. Juli 1645 bestand ausschließlich für Anzeigen „The exchange intelligencer“.³ 1668 erschien kurze Zeit „The Mercury or advertisements concerning trade“, der einen Nachfolger in dem seit November 1675 erscheinenden „The City Mercury or advertisement concerning trade“ fand; von Roger L'Estrange herausgegeben, empfing dieses Blatt seine Informationen direkt von dem Intelligenzamte, dem office of intelligence, an der Londoner Börse;⁴ es bildete das Muster, auf das Schröder hinwies und dem er die Anregung zu seinem Vorschlage ver-

¹ Vgl. L. Munzinger, Die Entwicklung des Inseratenwesens in den deutschen Zeitungen (Heidelberg 1902), S. 28; Hj. Schacht, Zur Geschichte des Intelligenzwesens, Grenzboten, 61. Jgg., 2. Bd., S. 545 ff.

² Vgl. H. R. Fox Bourne, English Newspapers. Chapters in the history of journalism (London 1887), 1. Bd., 1. u. 2. Kap.; Hj. Schacht, Die Entstehung des Zeitungsanzeigewesens, Beilage zur Allgem. Zeitung 1899, N^o 12, S. 5.

³ J. B. Williams, A history of English journalism to the foundation of the gazette (London 1908), S. 230.

⁴ Fox Bourne, a. a. O., S. 41.

dankte.¹ Englisches Vorbild hatte kurz vorher, 1673, Thomas von Wieringen veranlaßt, seinen „Relations-Courier“ in Hamburg zu begründen, kein eigentliches Intelligenzblatt, sondern eine politische Zeitung mit reichem Inseratenteil.² Schröder, der als Korrespondent des Wiener Hofes in London durch eigene Praxis eine Vorstufe des modernen Zeitungswesens, das berufsmäßige Übermitteln schriftlicher Nachrichten, kennen gelernt hat,³ wies als erster in deutschen Ländern auf das neue Intelligenzamt und Intelligenzblatt Englands hin und hat durch die Betonung, daß Konsumtion und Produktion ebenso wie Angebot und Nachfrage nach persönlichen Dienstleistungen, der Waren- und der Arbeitsmarkt, anstatt öffentlicher Ausstattungen oder Anschlagens dieses Hilfsmittels sich bedienen sollen, dem deutschen wirtschaftlichen Leben unzweifelhaft einen bedeutenden Dienst erwiesen.

So viele der staatlichen Maßnahmen, die Schröder als notwendig und vorteilhaft empfohlen hat, in das Gebiet der „Polizei“ fallen, eine eigentliche Definition und einheitliche Anwendung des Begriffes suchen wir bei ihm vergebens; erst Justi hat ja die „Polizeiwissenschaft“ geschaffen. Wenn Schröders Urteil über die „Polizei- und Kleiderordnungen“ als Maßregeln zur Aufrechterhaltung der Ordnung unter den Staatsbürgern zu Justis „Polizei“ im engeren Sinne gehören, so fällt die Mehrzahl seiner Volkswirtschafts- und finanzpolitischen Vorschläge, darunter seine bedeutendsten Reformprojekte, unter Justis „Polizei“ im weiteren Sinne; sind sie doch auf das Ziel gerichtet, „das allgemeine Vermögen des Staates dauerhaft zu begründen und zu vermehren, die Kräfte des Staates besser zu gebrauchen und überhaupt die Glückseligkeit des Gemeinwesens zu befördern.“⁴ Diese gewaltige Aufgabe, die Schröder dem Staate zuweist, die „gute Polizei“ kann nur auf einem Wege gelöst werden,⁵ durch ein Mittel, das mit allem Rechte eine Staatsbrille genannt werden kann, die vornehmste Säule ist,

¹ Projekt des Intelligenzwerkes, § 1. Nicht das Junyssche Unternehmen bildete sein Vorbild, wie Schacht, *Grenzboten*, a. a. O., S. 547, meint.

² Münzinger, a. a. O., S. 291; Schacht, S. 548 f.

³ Vgl. oben, S. 49 ff.

⁴ Vgl. Marchet, a. a. O., S. 332 f.

⁵ Vorrede und Kap. 8 - 26.

auf die ein Staat gestellt werden kann und die ganze Polizei mit mechanischen Handgriffen und Maximen umfaßt: dieses Mittel ist, modern ausgedrückt, die Statistik. Alle Merkantilisten erwarteten von der Staatsautorität das Heil des Staates und Volkes: Schröders Lehre ist ein non plus ultra. Er will die Statistik zur vorzüglichen Basis der Volkswirtschafts- und Finanzpolitik machen, sie soll die Pfade weisen, wie das Land reich werde, sie soll den Fürsten seine Länder und Untertanen, ihr Gewerbe und Gewinn kennen lehren und ihm zeigen, wie und wo er Abgaben erheben kann, sie soll die Ab- und Zunahme bestimmter Handwerks- und Handelszweige und die Ursache dieser Bewegung erkennen lassen und dartun, wie dem Geldbedarfe abzuhelfen sei. Ein weitläufig schauender Plan, der dem praktischen Bedürfnisse des absoluten Staates mit seinem gesteigerten Militär- und Steuerbedarfe und seiner merkantilistischen Handelspolitik durchaus angemessen war:¹ wie Urbare, Amts- und Herrschaftsbeschreibungen den bürgerlichen Besitz allenthalben bereits verzeichnen, wie die Maut- und Zollregister den Lauf des Handels erschließen, wie ein Interesseregister das mobile Kapital der Aufnahme und Besteuerung unterwerfen und Spielregister den Gewinn aus öffentlichen Glücksspielen registrieren sollen,² so soll der Handwerksstatistik der große Entwurf des Manufakturinventars dienen. Detaillierte Tabellen, in den Kreisen und Städten von den Behörden angelegt und in der Zentrale in statistische Form gebracht, sollen im Zusammenhange mit den Maut- und Zollbüchern zeigen, wie viel Nutzen andere Länder aus dem Lande des Fürsten ziehen, ob sie viele Rohprodukte und Halbfabrikate ausführen: sie sollen Aufschluß geben über den Rückgang einzelner Gewerbe, die Ursachen von Nahrungsmangel, den Weg zur Vermehrung des Einkommens des einzelnen Berufskreises: sie sollen darlegen, welche Manufakturen das meiste Gold in das Land bringen, welche vornehmlich des Landes eigene Erzeugnisse konsumieren, die größte Zahl von

¹ Über die praktischen Grundlagen der Statistik vgl. Ad Wagners Artikel „Statistik“ in Bluntschli-Braters Deutschem Staatswörterbuch, 10. Bd. (1867), S. 402 ff.

² „Unter die Spieler müssen auch die Marktschreier, Zahnbrecher, Ärzte, Sanger und dergleichen Vagabunden gerechnet werden!“

Arbeitern beschäftigen und für die Geldzirkulation am besten sorgen, mithin zu bevorzugen sind. Das ganze weitläufig entwickelte Staatsprogramm gewinnt in diesen statistischen Maßnahmen eine nochmalige Zusammenfassung und neue Grundlage und wieder einen sich wie stets bei unserem Autor rein volkswirtschaftliche und regalistische Motive in vermeintlich ungetrübter Harmonie. Er schreitet ganz im Geiste des aufstrebenden Beuten- und Polizeistaates weiter zur erforderlichen Amtsorganisation: ein eigenes Manufakturamt, getrennt vom Kommerzienrate, ist zu errichten, bei dem jeder zünftige und nicht zünftige Handwerker sich einschreiben lassen und Lizenz holen muß und an das auch monatlich oder vierteljährlich von allen Orten Listen der neuen Handwerker und der angekommenen Gesellen einzusenden sind; in seiner bitteren Abneigung gegen die Kammer, der er wie Becher Schwerfälligkeit, Willkür, Unverständnis und Abneigung gegen alle Neuerungen und ständigen Geldmangel vorwirft, will Schröder ihr nicht allein dieses Manufakturamt, sondern überhaupt die Sorge für die Vermehrung des Volkswohlstandes und der landesfürstlichen Einkünfte abnehmen und die Kammer zur bloßen Administrativ- und Rechnungsbehörde herabdrücken, während die Überlegung und Ausführung aller volkswirtschaftlichen und regalistischen Projekte einem eigenen unabhängigen, mit entsprechenden Fonds ausgestatteten Amte nach dem Muster von Heinrichs VIII. *court of augmentation of the revenues of the kings crown* zu überweisen ist.¹

Woher rührt Schröders überaus hohe Wertschätzung der Statistik? Auf den ersten Blick scheint sich uns die Quelle in der Verwaltung Ernsts des Frommen von Gotha zu erschließen: für die Anlage von Landes-, Amts-, Herrschafts- und Grundbeschreibungen, also etwa für das Katasterwesen, dient die „Fürstlich Gothische Amts-Tabell“ tatsächlich als Vorbild² und wenn man diesen Gothaer Einschlag in Betracht zieht, wird man Marchet zustimmen, sofern er Schröder zusammen mit Seckendorf als Justis Vorläufer in der Statistik bezeichnet.³

¹ Kap. 2.

² Kap. 12.

³ *J. u. O.*, S. 125.

Aber Schröders Programm ist ja, wie wir sahen, viel weiter ausgedehnt und auch teilweise prinzipiell anders geartet als die Gotthasche Staatspraxis. Die Bedeutung seiner Vorschläge liegt, meine ich, einerseits darin, daß er die schon längst in einzelnen Belangen gebräuchlichen amtlichen Aufnahmen und ihre Verarbeitung in Tabellen so sehr verallgemeinert wissen will, während die Vertreter der älteren juristischen Schule, Obrecht und Besold, dann Seckendorff und Boecler nur für vereinzelte statistische Ermittlungen eingetreten waren; weiters darin, daß er statistische Regierungsämter einrichten und in dieser Aufzeichnung aller Staatskräfte der Regierung des absoluten Staates eine unübertreffliche Handhabe liefern will;¹ dadurch hat er der Staatspraxis des 18. Jahrhunderts wichtige Fingerzeige gegeben. Andererseits verdienten doch wohl seine Darbietungen für die Entwicklung auch dieser wissenschaftlichen Disziplin beachtet zu werden. Der ‚deutschen Universitätsstatistik‘ steht Schröder ferne;² ihre erste gedankliche Grundlage wurde in Holland gelegt. Seckendorffs ‚deutscher Fürstenstaat‘ ist die erste literarische Beschreibung eines Landes, Conring hat der ‚Staatskunde‘ zuerst ein System des materiellen, eine Theorie des formalen Teiles geschaffen und sie in den Universitätsunterricht eingeführt, auf der von ihm erreichten Stufe hat sie lange Zeit beruht. Diese ‚Universitätsstatistik‘ ist aber Beschreibung, zunächst des einzelnen Staates, dann vergleichend und will nur auf diesem Wege Aufschluß über die öffentlichen Zustände gewinnen: deskriptiv geartet, kannte sie die Verwertung der Ziffer zum Bilde, die Tabellen mit ihren großen Vorteilen der raschen Orientierungs- und Vergleichsmöglichkeit, nicht. Die Tabelle ist nun in Deutschland erst mehrere Generationen nach Schröders Tode in die wissenschaftliche Statistik eingedrungen und die von Achenwalls Schule so angefeindeten ‚Tabellenknechte‘ trennt von Schröder, ganz abgesehen von seiner auf die Staatspraxis zielenden Richtung, auch der Umstand, daß sie nicht daran dachten, aus

¹ Vgl. im allgemeinen G. Seibt, Statistik, in der zitierten Schmoller-Festschrift, 2 Bd.

² Für das Folgende vgl. V. John, Geschichte der Statistik, 1 Bd. (Stuttgart 1884) passim und A. Meitzen, Geschichte, Theorie und Technik der Statistik (Berlin 1886), 8. 8 ff.

den zahlenmäßigen Zusammenstellungen der Beobachtungen Schlüsse auf Ursache und Wirkung der Erscheinungen des wirtschaftlichen und sozialen Lebens zu ziehen: eine Forderung, die bei Schröder klar zutage tritt. Sie fand sich zu seiner Zeit nur an einer einzigen Stelle vertreten,¹ in der Royal Society in London, der Schule, die in Schröders Leben so unverwischbare Spuren hinterlassen hat. Dort hatte die Statistik als „politische Arithmetik“ eben ihren Ursprung genommen und ihren Siegeslauf begonnen, mit John Graunts „Natural and political observations upon the bills of mortality“ (1662) und den seit 1681 erscheinenden *Essays in political arithmetic* William Pettrys — eine Richtung, die dann Halley, gleichfalls Mitglied der Royal Society, fortsetzte — hatte die Ziffer und ihre Verwertung im induktiven Sinne, vornehmlich zu wirtschaftlichen Aufgaben, den Einzug in die Wissenschaft gehalten. Die Royal Society ist die Wiege der Statistik heutigen Sinnes;² der erste Vertreter der neuen Wissenschaft in Deutschland ist der *ancient fellow* der königlichen Gesellschaft, Wilhelm Schröder.³

Damit bin ich an dem Schlußsteine von Schröders Lehrgebäude angelangt und zugleich zu jener Stelle zurückgekehrt, um die sich sein Leben recht eigentlich kristallisierte. Ich habe versucht, seine Lehren auf einfache Formeln, losgelöst von all dem vielen Beiwerke und systematischer geordnet, zurückzuführen und habe getrachtet, das oft nur schwer erkennbare Gerüste seines Baues bloßzulegen. Manches Detail mag noch

¹ Vauban, dessen Stellung in der Geschichte der Statistik einigermaßen der Schröders zu vergleichen ist, hat die Ergebnisse seiner Enquete erst bei der zweiten Ueberarbeitung des *Dime royale* (1704) verwendet. (Vgl. Friedr. Lohmann, Vauban, seine Stellung in der Geschichte der Nationalökonomie und sein Reformplan, Schmollers Staats- und sozialwiss. Forschungen, 13. Bd., 4. Heft, S. 166 ff.)

² John, a. a. O. S. 161. England kannte auch schon vor der Errichtung eines ständigen Handelsamtes (1696) eine primitive Handelsstatistik; man ermittelte den Wert der Ein- und Ausfuhr entsprechend dem gewöhnlichen tausendprozentigen Wertzolle der Waren durch Multiplikation der Zollerträge mit 20 (vgl. F. Lohmann, Die amtliche Handelsstatistik Englands und Frankreichs im 18. Jahrh., Sitzungsberichte der preuß. Akademie der Wissenschaften 1898, S. 264 ff.).

³ Schröder wird bei John nicht einmal erwähnt.

zur Würdigung seiner wissenschaftlichen Persönlichkeit anzuführen sein, so daß er sehr gut die Schädlichkeit der so sehr verbreiteten Gefallsverpachtungen erkennt, daß er in starker persönlicher Geiztheit die Notwendigkeit von strengen Gesindeordnungen nach gothaschem Muster vertritt, u. a. Im ganzen ist das Bild wohl vollständig; es ist das eines geistig hervorragenden, mit klarem Blicke für die Praxis des Staates begabten, um eine Reihe von Zweigen der Wissenschaft hochverdienten Mannes. Vom ethischen Standpunkte aus nicht einwandfrei, ist sein Leben und seine literarische Tat in Liebedienerei doch nicht versunken. Gleich Becher und Hörnigk hat ihn ein lebhaftes nationales Empfinden, die Begeisterung für Deutschlands wirtschaftliche Freiheit und Kraft geleitet, das Mißlingen seiner Mühen hat ihn tief getroffen. An Hörnigks trauervollen Ausspruch: *Cantantur haec, clamantur haec, dicuntur, audiuntur; scribuntur haec, leguntur haec et lecta negliguntur* — gemahnen Schröders Worte, Österreich sei wohl an natürlichen Mitteln reich, doch verzweifle er, daß je in diesem Lande etwasersprießliches im Handel und Gewerbe werde zustande gebracht werden.¹ Resigniert dachte er, seine Ideen werden nie der Vollziehung sich erfreuen; sie haben reichere Früchte getragen, als er ahnen konnte.

V.

Von Becher, Hörnigk und Schröder ist eine starke Wirkung auf die deutsche Volkswirtschaft überhaupt, auf die österreichische im besonderen ausgegangen. Das kräftige Vorwärtsdrängen des Merkantilismus, wie es uns in den letzten Jahren Leopold I., dann unter Josef I. und namentlich unter Karl VI. so augenfällig entgegentritt, hat in den Schriften und Versuchen dieser Männer einen seiner wirksamsten Antriebe erhalten: ja noch die Zeit Maria Theresias, die nichts so unvermittelt Neues bedeutet, als man lange wohl glaubte, holte sich bei jenen berühmten Autoren vielfach Rat und erst Josef II. teilweise geänderte wirtschaftspolitische Richtung wandte sich

¹ Kap. 69. Eine besondere Abhandlung „Österreichs entdeckte Wunden“ sollte die Ursachen darlegen; sie ist nie erschienen.

den neuen Sternen. Justi namentlich und Sonnentels, völlig zu. Die Strebungen, das Ausland zur Abnahme erbländischer Erzeugnisse zu führen, den Innenhandel zu heben, das Verkehrswesen zu fördern, Handelsgerichts- und Handelsrechtswesen zu schaffen oder zu regeln, das Handwerk von den engen Fesseln genossenschaftlicher Organisation zu befreien, die bürgerlichen Rechtsverhältnisse zu festigen und zu verbessern, kurz die unermüdliche Tendenz, den Staat konkurrenzfähig, ja dem Auslande wirtschaftlich überlegen zu machen, dankt den drei führenden Geistern unzweifelhaft viele Impulse; wenn Becher durch die Originalität und Kraft der Ideen wirkte, so haben Hörnigk und Schröder die merkantilistischen Grundsätze den Staatsmännern handlicher und faßlicher überliefert. Nicht immer läßt sich ihr Einfluß deutlich dartun, ihre Schriften als unmittelbares Vorbild der staatlichen Wirtschaftsunternehmungen geradezu erweisen:¹ naturgemäß tritt dieser Zusammenhang weniger an den theoretischen Ausführungen der ökonomischen Politik, als an ganz bestimmten, individuelles Eigen des Autors bildenden Vorschlägen zutage. Als solche haben wir bei Schröder namentlich die Projekte der Manufakturtabellen und des Manufakturamtes, der Wechsel- und Kreditbank und des Intelligenzamtes und Intelligenzblattes kennen gelernt.

Zur Errichtung eines Manufakturhauses im Sinne Bechers und Schröders, eines großindustriellen Staatsunternehmens, das gleichzeitig Lehr- und Musteranstalt sein sollte, ist es in Österreich nicht mehr gekommen: aber die Regierung Maria Theresias ist, um die Schädigung des Gewerbes durch den Handel zu beheben, unter anderem auch zur Schaffung von staatlichen Verkaufsmagazinen geschritten, wie Becher sie in seinen „Kaufhäusern“ gedacht,² und folgte so auch der Schröderschen Ansicht von der Gefährlichkeit ungehemmten Zwischenhandels: als sie mit diesen Gründungen schlechte Erfahrungen machte, förderte sie den Unternehmungsgeist wenigstens dadurch, daß sie der Schöpfung privater Manufakturhäuser vornehmlich des Hoch-

¹ Einen Fall (Staatsratssitzung 1762) s. bei K. Pfißbram, Geschichte der österr. Gewerbepolitik von 1740 bis 1860, I. Bd. (Leipzig 1907), S. 190, A. 1.

² Vgl. K. Pfißbram, a. a. O. S. 80 ff. und 192.

adels, eines Hauptträgers der neuen Industrie. Aufmunterung und materielle Unterstützung gewährte:¹ und wie in Österreich, so hat in den anderen Territorien des Reiches die Idee der österreichischen Merkantilisten in den „Zucht- und Werkhäusern“ vielfach Erfüllung gefunden.

Die Zeit Maria Theresias hat auch Schröders Manufakturtabellen zu Ehren gebracht: namentlich als seit 1762 die Gesamtstaatsidee in der Gewerbepolitik herrschend wurde, hielt man diese „Staat-brille“, wie sie mit Vorliebe genannt wurden, für ein zuverlässiges Mittel, den jeweiligen Zustand und die Bedürfnisse von Handel und Gewerbe kennen zu lernen und auf ihrer statistischen Basis die Wirtschaftspolitik aufzubauen.² Gleich hohen Wert legte auf Kommerzial- und Manufakturtabellen die josefinische Periode: Josef II. selbst trat gegenüber den Angriffen des Physiokraten Zinzendorf für ihre Bewahrung ein, da sie bei aller Unvollkommenheit doch der einzige Weg seien, auf dem sich die Regierung überzeugen könne, was importiert und exportiert werde, woran der Staat Mangel oder Überfluß habe und welche Industriezweige seine Förderung erheischen.³ Als historische Quelle sind diese statistischen Zusammenstellungen trotz ihrer Ungleichmäßigkeit und Fehlerhaftigkeit nicht zu unterschätzen.

¹ Vgl. z. B. Ad. Demuth, Das Manufakturhaus in Weißwasser, Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen 28.

² Příbram S. 123 f. Beispielsweise 1754, als der Staat die 1682 gegründete Linzer Wollzeugfabrik und Kunstfärberei übernahm, ließ er sich durch die böhmischen Manufakturtabellen in seiner Zollpolitik leiten (Ad. Beer, Studien z. Geschichte der österr. Volkswirtschaft unter Maria Theresia, I. Die österr. Industriepolitik, Archiv f. österr. Geschichte, 81. Bd., S. 109). Statistiken über die verschiedenen Handwerkerkategorien Wiens unter Karl VI. s. bei K. Příbram, Die Einführung der Schutzdekrete unter Karl VI. in Wien, Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft, 29. Jahrgang. In Böhmen ließ sich die Statthalterei schon 1716 durch das Merkantil- und Kommerzkolleg statistische Tabellen über Qualität und Quantität der Tuchmanufaktur im ganzen Königreiche einliefern (vgl. J. Gruzzel, Die Reichenberger Tuchindustrie, Beiträge zur Geschichte der deutschen Industrie in Böhmen, 5. Heft, Prag 1898, S. 75 f.).

³ Ad. Beer, Die österr. Handelspolitik unter Maria Theresia und Josef II., Archiv f. österr. Geschichte, 86 Bd., S. 121 und 202; Příbram S. 404 ff. Vgl. ferner G. Kopetz, Allgem. österr. Gewerbs-Gesetzkunde (Wien 1829), 2. Bd., S. 5 ff.

Der Zug zum Fiskalismus, der schon vor Schröders Auftreten der österreichischen Staatspraxis eigen war, wurde gewiß durch die Lehren des berühmten Kameralisten noch verstärkt; andererseits aber dürfte auch mancher Fortschritt in der Organisation der staatlichen Finanz- und Volkswirtschaftsbehörden auf den Einfluß seiner Ideen mit zurückzuführen sein. Die von ihm angeregte Trennung der volkswirtschaftlichen Agenden von der Kammer wird durch Errichtung des Kommerzienrates für Innerösterreich, der Kommerzkollegien oder -Kommissionen in einzelnen Kronländern und des Hauptkommerzkollegs in Wien unter Karl VI. teilweise vollzogen, Kommerzdirektorium und Kommerzkonsesse, später der Kommerzhofrat, weiters die Manufakturämter für Mähren und Böhmen und die Manufakturinspektorate Maria Theresias führten die Ausscheidung des Handels- und Gewerbewesens aus der Verwaltung weiter durch.¹ Auch die erste tatsächliche Bankgründung Österreichs, das *banco del giro* des Jahres 1793, dürfte von Schröders Bankplan nicht unbeeinflusst gewesen sein;² wenn dieses Institut seinen Schöpfern keine Ehre machte und zu verfehlten Zwangsmaßnahmen der Regierung zugrunde ging, so hat doch seine unmittelbare Nachfolgerin, die Wiener Stadtbank, als Staatskreditinstitut sich Verdienste erworben, die kaum hoch genug einzuschätzen sind,³ in der Errichtung von Lehenbanken, wie unter Maria Theresia 1751 die erste in Brünn zustande kam, ist die Anknüpfung an Schröders Gedanken noch unabweislicher; die Instruktion berührt sich mit ihnen in allem Wesentlichen.⁴

Diese Brünnner Lehenbank war zugleich auch Intelligenzkomptoir und Verlegerin eines Intelligenzblattes. Die Wirkung des dahinzielenden Schröderschen Vorschlages begann aber in Österreich schon weit früher. Das Luseratwesen stand hier am Beginne des 18. Jahrhunderts noch in seinen allerersten

¹ Vgl. Püßmann, a. a. O. S. 23 ff.

² Vgl. v. Schwabe, a. a. O. S. 79 ff. Das Projekt des Jahres 1792 kann natürlich nicht, wie Schwabe meint, von Schröder selbst herrühren.

³ v. Mensi, a. a. O. S. 187 ff.

⁴ Vgl. Beer, a. a. O. S. 116 ff., auch oben spätere Pläne für Eskontobanken und die 1787 privilegierte k. k. kaiserliche Kommerzial-Leh- und Wechselbank in Wien.

Anfängen. Wien besitzt allerdings nicht nur die ältesten bislang aufgefundenen Relationen, ein Wiener Drucker erhielt das erste nachweisliche Zeitungsprivileg und die periodische Presse trat unzweifelhaft in Wien fast, wenn nicht tatsächlich, zuerst in Erscheinung; aber das geistige und politische Niveau dieser Blätter war ein niedriges, das freier denkende Publikum hielt sich an die geschriebenen Zeitungen, die 1672 verboten wurden, und die italienische Sprache beherrschte, dem Brauche des Hofes folgend, unter Leopold I. die Journalistik.¹ Im „Wienerischen Diarium“ erst, das seit dem 8. August 1703 erschien, das Wiener Zeitungswesen allgemach dem ausländischen näher brachte und als „Wiener Zeitung“ vor wenigen Jahren auf eine würdige Vergangenheit von zwei Jahrhunderten zurückblicken konnte, treten schüchtern die ersten Inserate auf. Inserent aber ist vornehmlich der Herausgeber selbst.² Es liegt auf der Hand, welch unmeßbaren Fortschritt gegenüber diesem Stadium des Inseratenwesens die Gründung des Wiener „Versatz- und Fragamtes“ bedeutete, die Kaiser Josef I. im Jahre 1707 vollzog. Das bureau d'adresse et de rencontre des Parisers Renaudot hatte schon 1636 den Professor der Wiener Universität Johannes Angelus von Sumaran dazu veranlaßt, die Errichtung einer gleichgearteten „Fragstube“ bei der Regierung vorzuschlagen; an dem Widerspruche der theologischen Fakultät scheiterte das Projekt³ und Schröders literarische Wirksamkeit erst hat mehr als zwei Generationen später einen ähnlichen Gedanken zur Verwirklichung geführt. Dem Versatzamte angegliedert hatte das Fragamt ganz nach Schröders Plänen gegen eine sehr mäßige Abgabe die Vermittlung zwischen Kauf- und Verkaufstüchtigen für Immobilien und Waren aller Art, die für

¹ Vgl. Joh. Winkler, Die periodische Presse Österreichs (Wien 1875), S. 22 ff.; E. V. Zenker, Geschichte der Wiener Journalistik, 1. Bd. (Wien u. Leipzig 1892), S. 16 ff. und desselben Geschichte der Journalistik in Österreich (Wien 1900), S. 2 ff.; L. Salomon, Geschichte des deutschen Zeitungswesens, 1. Bd. (Oldenburg 1900), S. 62 ff.

² Vgl. Friedr. Straßle, Das Anzeigewesen der Wiener Zeitung in seinen Anfängen, in: Zur Geschichte der kaiserl. Wiener Zeitung 8. August 1703—1903 (Wien 1903), S. 67 ff.

³ Vgl. Wiener Kommunalkalender 1893, S. 418 ff.; Ad. Stutzer, Das k. k. Versatzamt in Wien von 1707 bis 1900 (Wien 1901), S. 11 f.; Straßle S. 70.

den Marktverkehr nicht eben geeignet waren, durchzuführen.¹ Allein das Fragamt lebte sich nicht so rasch wie das Versatzamt ein: die Hauptursache war, daß es ihm an dem notwendigen Korrelat, dem Wege zur allgemeinen Verlaubarung von Angebot und Nachfrage, gebrach. Trotz oder vielleicht eben infolge des Ansuchens eines Privatunternehmers, es möge ihm die Errichtung eines privilegierten Wiener „Universal-Insumations- oder Vormerkungsamtes“ gestattet werden,² ließ aber der Staat seine Schöpfung nicht fallen, sondern schritt selbst zur notwendigen Ergänzung und Ausgestaltung seines Intelligenzamtes. Das Fragamt wurde 1721 als „Frag- und Kundschaftsamt“ vom Versatzamte getrennt, es nahm auch die Vermittlung von Hypothekendarlehen in seinen Wirkungsbereich auf und begann die in seinen Protokollen eingetragenen Geschäftsangebote regelmäßig im Drucke zu veröffentlichen und dem „Wiener Diarium“ beizugeben: nicht lange darnach, 1728 wurde der letzte Schritt zum wirklichen Intelligenzblatte durch Eröffnung der selbständigen „Posttäglichen Wiener Frag- und Anzeigungs-Nachrichten“ vollzogen; das Blatt war zunächst nur durch den Verleger mit dem Diarium verbunden, später wurde es als monopolisiertes Inseratenblatt mit der privilegierten „Wiener Zeitung“ vereinigt, 1813 nahm es als Beilage dieses Journals auch den Titel „Intelligenzblatt“ an und hat bis 1857, zuletzt mit vermindelter Bedeutung, bestanden.³ Seit jener Reorganisation hat sich das Wiener Fragamt und sein Anzeigeblatt zunehmender Blüte erfreut und Maria Theresia hat nach seinem bewährten Master

¹ Vgl. Straßle S. 71 f.

² Am 30. März 1717 reichte der Superannuationspennnehmer am Statentor in Wien, Matthias Leeb, ein Gesuch um Privilegierung eines solchen Komptoirs und Verleihung der Administratorstelle ein; er wollte durch drei Jahre langes Nachdenken auf den Plan, der doch in der Literatur und der Praxis schon bekannt war, gekommen sein und das Publikum vor allem dem wucherischen Zwischenhandel und den hohen Interessenforderungen der Geldleiher entziehen, die Taxe von 1/2 oder 1 fl. pro 100 sollte dem Ämtle zugute kommen usw. Auf das Prädikatsamt verzichtete Leeb dann mit Rücksicht auf das Versatzamt; eine Kommission, bestehend aus dem Grafen Stürgk und dem Hofkammerrat Mikosch, wurde eingesetzt, sie billigte Leeb's Projekt, schließlich sendete es 1718 beim Kaiser liegen geblieben zu sein. Hofkammerarchiv, Vermischte Vorschläge, Fasz. Nr. 18976.

³ Starzer S. 12 f., Straßle S. 72 ff.

in verschiedenen Provinzen ähnliche Institute privilegiert: so in Prag das „Frag- und Kundschaftsamtr.“, das unter Leitung des Vinzenz Viktorin Pruscha ein „Prager Intelligenzblatt“ herausgab, jedoch bald in dem Schönfeldschen „Adress- und Zeitungskomptoir“ und seinen Nachrichten einen Konkurrenten erhielt;¹ in Brünn das mit der Lehubank verbundene Unternehmen und seinen „Wochentlichen Intelligenzzettel“, aus dem 1788 die „Brünner politisch-statistische Zeitung“ hervorging.² Ein gesamtstaatliches Institut, wie Schröder vorgeschlagen hatte, ist Österreich nicht zuteil geworden. Dagegen hat Preußen das Intelligenzwesen über sein ganzes Herrschaftsgebiet ausgedehnt, da 1727 in Berlin, Duisburg, Minden, Magdeburg, Stettin und Königsberg, 1729 auch in Halle Komptoirs und Frag- und Anzeigennachrichten auf königlichen Befehl gegründet wurden;³ auch Sachsen nahm im Intelligenzwesen eine hervorragende Stellung ein, hier hat vornehmlich der Merkantilist Marperger, ein vielschreibender unselbständiger Denker, die Ideen seiner Vorgänger popularisiert.⁴ Es gibt fast keine größere Stadt im Reiche, die im Laufe des 18. Jahrhunderts nicht zu analogen Schöpfungen vorgeschritten wäre,⁵ und an seinem Ausgange stehen das erste Reichsintelligenzblatt und die ersten Generalanzeiger. Der Gedanke, den Sachgüter-, Geld- und Arbeitsmarkt durch diese Regelung und Erleichterung von Angebot und Nachfrage zu fördern, wurde, allerdings mit mannigfachen Verschiedenheiten in der Ausführung, zu einem der vorherrschenden Grundsätze in der Wirtschaftspolitik dieser ganzen Ära, bis die merkantilistische Idee der obrigkeitlichen Leitung des gesamten

¹ A. G. Przedak, Geschichte des deutschen Zeitschriftenwesens in Böhmen (Heidelberg 1904), S. 50 ff.

² Winkler, a. a. O. S. 25; Beer, a. a. O. S. 117. Im Jahre 1764 wurde befohlen, in allen Hauptorten der Erblande Kommerzialkundschaftsblätter einzurichten (Prabram, a. a. O. S. 83, A. 2).

³ Vgl. Schacht, Grenzboten, a. a. O. S. 549.

⁴ Vgl. Munzinger S. 31 ff.; Salomon, a. a. O. S. 157; J. Goldniedrich, Geschichte des deutschen Buchhandels, 2. Bd. (Leipzig 1908), S. 63 ff. Ein weitausgreifendes Projekt des Generalmajors Friedrich Wilhelm Freiherrn von Kyan von etwa 1718 s. im Archiv für die sächsische Geschichte, 4. Bd. (1866), S. 220 ff.

⁵ Schacht a. a. O. zählt die Intelligenzkontore der einzelnen Städte mit ihren Gründungsjahren auf; vgl. auch Munzinger S. 31.

wirtschaftlichen Lebens selbst zusammenbrach. Länger noch als Schröders literarisches Hauptwerk selbst hat so sein bedeutungsvoller, von England übernommener Vorschlag sich in voller Wirksamkeit erhalten und einen unbestreitbaren Sieg errungen.¹ —

Dem traurigsten Schicksale literarischer Tat, dem Fluche des Vergessenwerdens, ist Schröders „Schatz- und Rentkammer“ entronnen: sie lebte fort, bekämpft von den einen, gepriesen von den anderen. Seine Staatslehre freilich konnte das Ringen mit dem übermächtigen Gegner, dem Naturrechte, nicht gewinnen, die Theokratie eines Horn und Schröder fand bald keinen Boden mehr; seit Samuel Pufendorf hatten Naturrecht und Aufklärung im deutschen Staatsrechte die unbestrittene Oberhand, auch die von Schröder so lebhaft angefeindete Vertragstheorie lebte kräftig weiter und die deutsche Wissenschaft schloß sich teils an Pufendorfs Ansicht vom dreifachen Gesellschafts-, Verfassungs- und Unterwerfungsvetrage an und ließ wie er die Volkspersönlichkeit wenigstens bei diesen Vertragsschlüssen noch wirksam sein, teils erkannte sie dem Volke noch weiterhin neben der im Herrscher verkörperten das Wesen einer zweiten Staatspersönlichkeit zu.² Einer solchen Geistesrichtung mußten Schröders Thesen als gefährlich und verdammenswert erscheinen, um so mehr, da der Name des Urheberers wegen seiner anderweitigen wissenschaftlichen Verdienste sich steigenden Ansehens erfreute und die „Schatz- und Rentkammer“, stets wieder neu aufgelegt, in den weitesten Kreisen Verbreitung fand. Berufs-mäßige Vertreter der Staatswissenschaften fühlten die Verpflichtung, dem Absolutisten mit literarischer Waffe entgegenzutreten. Wie schon Leibniz des jungen Schröder maßlose Übertreibungen verurteilt und Seckendorff die „Schatz- und Rentkammer“ ein törichtes, von verwerflichen Ansichten

¹ Vielleicht darf Schröder's „Schatz- und Rentkammer“ auch ein Anteil an den Versuchen zugesprochen werden, Englands Wirtschaftlichen kennen zu lernen und mit diesem Lande in kommerzielle Verbindung zu treten, die seit Karl VI. nicht mehr erlahenden, vielfache Äußerlichkeit mit der Instruktion, die Schröder nach England entsandt wurde, zeigen noch die Verträge, die der Gesandte Graf Beutin 1770 in London anzutreten hatte (vgl. Ad. Beer, a. a. O. S. 77 f.).

² Vgl. Giese, a. a. O. S. 71 f.

erfülltes Buch eines perversen Menschen genannt hatte,¹ so regte es sich in eine Generation nach dem Erscheinen des *Woeles* an den Universitäten Jena und Helmstädt. Im Jahre 1712 erschien unter dem Präsidium und wohl unter wesentlicher Mitwirkung des Jenaer Historikers Burkhard Gottfried Struve eine Dissertation über den *ministralismo* von Johann Christian Schmidt aus Calbe in Thüringen, die sich vornämlich in Polemik gegen Schröders im Anhange zur Rentkammer wieder abgedruckte gleichnamige Abhandlung ergieng und, auch Straves eigenen Worten, deren 'wahnsinnige' Aufstellungen mit so nützigen Gründen widerlegte, daß die hohe Nützlichkeit des Premierministers für den Staat mit Sicherheit hervorgehe, ja das Fehlen dieser Institution als schädlich erwiesen sei;² die Frage des *Ministrissimus* blieb in der Gelehrtenliteratur aktuell und Justi ist auf sie ganz im Sinne des 'verdammten gottlosen Buches' Schröders — so nannte es ein Minister ihm gegenüber — nochmals zurückgekommen.³ Wie Struve-Schmidt mit dem *Ministrissimus*, so rang der monhafte Helmstädter Professor der Moral und Politik Gottlieb Samuel Treuer⁴ mit Schröders *Disquisitio politica* vom absoluten Fürstenechte: er gab sie mit nützigen Anmerkungen versehen, welche denselben gefährliche Irrtümer deutlich entdecken und solches prätendierte Recht gründlich untersuchen, 1719 gesondert heraus.⁵ Treuer sieht in Schröders Aufstellungen von der gottgeschaffenen unbeschränkten fürstlichen Gewalt und der Rechtlosigkeit des Volkes einen Wider-

¹ Vgl. Roscher, a. a. O. S. 294.

² Jenaer, Hittoris-Müllersens, 30. Juli 1712. Mir lag das Exemplar der Jenaer Universitätsbibliothek vor. Die Dissertation wiederholt die irrtümliche Bezeichnung *Wilhelmus Schroeter de Bischweiler* vgl. oben S. 46, A. 5r.

³ Fronsdom, a. a. O. S. 427 r.

⁴ Vgl. über ihn Pütter, *Literatur des teutschen Staatsrechtes*, 1. Bd., Göttingen 1775, S. 375 ff. und *Allgem. Deutsche Biographie*, 35. Bd., S. 532 f.

⁵ Leipzig und Wolfenbüttel, verlegt von Gottfried Freytagen, Helmstädt, gedruckt bei Salen Schmorn, 1719. Ich benützte das Exemplar der Leipziger Universitätsbibliothek. Ferner meint, Schröders Name sei aus der Unterschrift so vieler Dokumente im Längs Reichsarchiv bekannt, eine Verwechslung mit dem Reichshofrat Schröder von Eschweiler (vgl. oben S. 45 f., A. 5r).

spruch gegen die Grundverfassung des deutschen Reiches, ihre Annahme würde die Ruhe der Staaten vernichten. Sie sind dem Fürsten und Volke gleich schädlich, da sie das Volk wohlverworbener Rechte berauben, den Herrscher seiner besten Tugenden und der Treue an sein gegebenes Wort entkleiden: der Monarch ist wohl souverän und kennt niemanden über sich als Gott, aber er ist verpflichtet, die Grundgesetze und Abmachungen seiner Länder einzuhalten, die „arbitrarische, despotische, hobbesianische Regierung“ ist von göttlicher Einsetzung weit entfernt: Schröders Traktat ist in allen Händen und kann, da er sich auf die heilige Schrift beruft, leicht Anklang finden, ein deutscher Patriot darf seinen Lehren keinen Beifall zollen.

Derartige akademische Gegenschritten, die an den publizistischen Krieg gegen die imperialistischen Gelüste der Habsburger gemahnen, mögen wohl nicht allzu tief und weit gewirkt haben, solange das deutsche Fürstentum faktisch der Schröderschen Staatsauffassung nahe stand. Das Stündlein seiner Staatslehre schlug, als die führenden deutschen Souveräne allmählich die patrimonial-patriarchalische Denkart in jene neue Staatsanschauung wandelten, die man als aufgeklärten Absolutismus zu bezeichnen pflegt und der zufolge dem Herrscher die Eigenschaft des vornehmsten Beamten oder Dieners des Staates innewohnt. Dieser aufgeklärte Absolutismus erkannte das von Schröder verworfene Naturrecht und den Staatsvertrag, allerdings als unbedingten und unwiderruflichen, an und er setzte neben, ja über das Moment des Rechtes das der Pflicht.¹ Damit trat das Herrschertum selbst in fundamentalen Gegensatz zur Staatslehre des alten Absolutismus, der Zusammenklang der Theorie Schröders mit der tatsächlichen Gestaltung des Staatslebens verschwand und die literarische Opposition konnte sich leicht verdichten, je stärker eine liberale Welt- und Staatsauffassung vordrang; dabei hat der unhistorische Sinn des Aufklärungszeitalters freilich übersehen, daß eben das absolute Fürstentum, dem ja auch Schröder in seiner Art diene, das Werkzeug war, mittels dessen der moderne Staat gebildet wurde.

¹ Vgl. Koser, a. a. O. S. 279.

Ein so überzeugter Gegner der Schröderschen Staatsauffassung wie Treier hat doch gewissenhaft betont, daß in der „Schatz- und Rentkammer“, einem mäßigen Buche, mehr Gutes zu finden ist als in des von Aschaffenburg 1638 Cammer-Consillii und großen Folianten anzutreffen, daher auch die Edition von 1713 so wohl aufgenommen wurde. Der posthume Ruhm des Kameralisten Schröder drückt sich hier in schlichten Worten aus. Es wurde früher als eigentümliches Mißverhältnis bezeichnet, daß nicht der Name Klocks, des Vorgängers und Vorbildes Schröders, sondern der des jüngeren und gerade in finanzwissenschaftlicher Hinsicht unselbständigeren und seichteren Autors so hohes Ansehen in der wissenschaftlichen Welt sich errungen hat. Der Grund liegt einmal in der mit den tatsächlichen Machtverhältnissen im Staate so lange Zeit übereinstimmenden Staatslehre Schröders, andererseits in dem Umstande, daß die großen merkantilistischen Wirtschaftskörper nicht in dem schwerfälligen, wenn auch in Einzelformen feinsiselierten, mit juristischer Schärfe und staatswirtschaftlicher Theorie aufgebauten rein wissenschaftlichen Werke, sondern in dem wesentlich auf die Praxis gerichteten Handbuche ihr Bedürfnis befriedigt fanden: wie ja der Merkantilismus selbst keine einheitliche wissenschaftliche Volkswirtschaftslehre, sondern eine Vereinigung von Grundsätzen der Wirtschaftspolitik ist, die nie den Ausblick auf den praktischen Machtstreit außeracht lassen. Darum ist eben die Kameralistik des Merkantilismus eigenstes Produkt, eine Zweckmäßigkeitswissenschaft, die den Nutzen und den täglichen ökonomischen Bedarf des Staates und indirekt auch des Volkes im Auge hat; sie ist erfüllt von jenem Realismus, wie ihn dann Friedrich Wilhelm I. von Preußen, der Begründer der ersten kameralistischen Lehrstellen an den Universitäten Halle und Frankfurt a. O., oft so drastisch zum Ausdrucke gebracht hat und wie ihn auch Johann Peter Ludewig und die ersten Inhaber jener Lehrstühle, Simon Peter Gasser und Justus Christoph Dithmar, in ihren Lehrbüchern an den Tag legten, bis endlich Justi die Kameralistik mit dem Geiste Montesquiens durchtränkte.¹ Und unter den führenden

¹ Vgl. G. Cohn, Die Kameralwissenschaft in zwei Jahrhunderten, Nachrichten der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen 1900,

Werken jener älteren Kameralistik, die tatsächlich an die fürstliche Kammer sich lotet und die Lehre von der Finanzverwaltung mit der Lehre der Volkswirtschaftsverwaltung vereint, nahm allerdings Schröders „Schatz- und Rentkammer“ eine erste Stelle ein. Solange der philosophische Kameralismus Christian Wolffs vorherrschte, der im Anschlusse an P. F. von P. F. von Leibniz und Thomasius die Lehre vom Wohlfahrtsstaate auf philosophischer Grundlage aufzubauen trachtete, ist Schröders Autorität unerschüttert geblieben.¹ Anhänger Wolffs und selbständige Kameralisten priesen die Bedeutung seiner Lehre. Bereits Roscher hat einiges Bezeichnende angeführt. Julius Bernhard von Rohr² verbindet die Staatslehre des Seckendorffschen Fürstentums und eine starke Parteinahme für die Schrödersche Kameralistik mit der Gefolgschaft an Wolffs Eulönomismus: in seiner „Haushaltungs-Bibliothek“ 1716 tritt er für Schröders Idee von der Abscheidung der Staatswirtschaft aus der Finanzverwaltung,³ in seiner „Einleitung zur Staats-Klugheit“ 1718 für die Zucht- und Raspellhäuser,⁴ Schröders Intelligenzwerk, dessen Annahme

S. 78 ff., auch Deutsche Rundschau, 27. Bd., S. 241 ff.; W. Srieda, Die Nationalökonomie als Universitätswissenschaft, Abhandlungen der phil.-hist. Klasse der kgl.-sächs. Gesellsch. d. Wissensch., 25. Bd., Nr. 2, S. 17 ff.

¹ Christian Thomasius selbst schätzte Schröders Hauptwerk hoch: in seinen Anmerkungen der Ausgabe: D. Melchioris von Osse Testament . . . zum Gebrauch des Thomasi-schen Auktorum, Halle 1717, S. 152 ff. gibt er zu, daß vieles nicht völlig ausgeführt und die Verbindungen oft mangelhaft seien, jedoch ist gleichfalls nicht zu leugnen, daß der Autor durchgehend cordat und vernünftig schreibt und wenngleich seine Consilia nicht allemahl praktikabel sein sollten, so geben sie doch Gelegenheit weiter nachzudenken und führen den Leser auf einen Weg, auf welchen er sonst von sich selbst wohl nicht dürfte gekommen sein. . . . Es haben viele von dieses Autoris Gedanken bei andern vernünftigen Leuten Ingreß gefunden: Thomasius zitiert eine Reihe von Punkten, die ihm am besten gefallen haben. Auf dieses Urteil berufen sich auch G. Stolle, Anleitung zur Historie der Gelehrtheit (Jena 1724), S. 741 und N. H. Gundling, Collegium historico-literarium, 2. Teil, Brauns 1742, S. 308.

² Allg. Deutsche Biographie, 29. Bd., S. 69 ff.; Max Guntz, Handbuch der landwirtschaftl. Literatur, 1. Bd., Leipzig 1897, S. 144 ff.; Th. v. d. Goltz, Geschichte der deutschen Landwirtschaft, 1. Bd., Stuttgart 1902, S. 305 ff.; über Rohrs Eintreten für die Errichtung von Penitentiarien der Ökononik vgl. W. Srieda a. a. O.

³ 3. Aufl., Leipzig 1755, S. 64.

⁴ Leipzig 1718, S. 542.

durch alle Länder er empfiehlt,¹ und die Arbeit in Bergwerken selbst bei Dehitz ein.² und „Das Beste, so wir von Kameral-sachen haben, ist ihm die ‚Schatz- und Rentkammer, in welcher der Autor, der dieser Sachen sehr kundig gewesen, gute Vorschläge tut.“³ Auch des Thomasiaus Schüler im Naturrecht und Kollege Wolffs an der Universität in Halle, der als Polyhistor und akademischer Lehrer hochangesehene Nikolaus Hieronymus Gundling, meint, „dies unvergleichliche Buch sollten alle fleißigen Studierenden sich anschaffen und es nicht aus der Hand legen.“⁴ er verweist wiederholt auf Schröders Lehrsätze und will auch wegen der Manufakturtabellen „dies Buch sehr rekommandieren, weil es gleichsam eine General-Politik ist und solche Tabellen darinnen zu finden sind, die ein jeder Intendant billig haben sollte.“⁵ Den stärksten Ausdruck fand die allgemeine Schätzung der Schröderschen Lehre bei einem der letzten und bekanntesten Ausläufer der älteren Kameralistik, dem Leipziger, später Braunschweiger Lehrer der Kameral- und Polizeiwissenschaften Georg Heinrich Zincke: gleichfalls aus der Halleschen Schule hervorgegangen, hat der Verfasser des „Allgemeinen ökonomischen Lexikon“ (1742) und der „Kameralisten-Bibliothek“ (1751–1752), der auch Bechers „Politische Discours“ neu herausgab und kommentierte, vornehmlich durch die Begründung und Leitung der „Leipziger Sammlungen von wirtschaftlichen, Policy-, Cammer- und Finanz-Sachen“ (1742–1767) der deutschen „Politik“ und Finanzwissenschaft wesentliche Dienste geleistet und ist auch für das akademische Studium der ökonomischen Wissenschaft mit lebhafter Teilnahme eingetreten: an der Entwicklung allgemeiner Lehren der Nationalökonomie nahm er mehr durch geschichtliches Verständnis und Abneigung gegen den Fiskalismus als durch weiterbildende Ideen teil, den Merkantilismus wollte er seiner allzu großen Schärfen ent-

¹ S. 936.

² S. 1081

³ Haushalts-Bibliothek, § 25, S. 76.

⁴ Vgl. Roscher, a. a. O. S. 294; über Gundling vgl. auch Pütter, Litteratur des deutschen Staatsrechts, 1. Bd., S. 332 ff. und Allg. Deutsche Biographie 10 Bd., S. 129 f.

⁵ Ausführlicher Discours über den jetzigen Zustand der europ. Staaten. Neue Auflage (Frankfurt und Leipzig 1746), 1. Teil, S. 466; vgl. auch desselben Collegium historico-literarium, 1. Teil (Bremen 1738), S. 868 f.

kleidet wissen, dem aufstrebenden Physiokratismus stand er innerlich fremd gegenüber.¹ Wie Zincke Bechers Genie zum ersten Male in seiner ganzen Weite und Tiefe erfaßte und würdigte, so war er auch Schröders Verdienst ein überzeugter Anhänger. Für ihn sind die Werke Bechers, Hornicks und Schröders, dann J. G. Leibs „Proben von Land und Leuten und wie ein Regent seine Macht und Ansehen erheben konnte“ 1708 und Paul Jakob Marpergers zahlreiche Schriften nicht nur „gute Wirtschaftsbücher, die von dem Flor der Nahrungsgeschäfte insgesamt handeln“;² er preist in seinen „Leipziger Sammlungen“ nicht nur den Anteil der drei österreichischen Merkantillen an der Hebung der Manufakturen und Kommerzien und Schröders Intelligenzwesen und Leihbank;³ für ihn ist Schroder, den er zu Colberts Schüler macht, wohl auch der „große Kameralist“ schlechtweg,⁴ außer dem vom fürstlichen Schatze noch niemand recht finanzmäßig und politisch geschrieben,⁵ und die Meinung seiner Zeit, die Schröder „als auctorem classicum in Finanzsachen ansieht“, findet seinen Beifall wenigstens in historischer Anwendung, wenn er auch seinen Mangel an Systematik betont.⁶ Zincke hat zuerst das wahre Wort ausgesprochen, daß Bechers und Schröders Hauptwerke „bei uns Deutschen doch wirklich das Eis gebrochen haben.“⁷

Im Halbjahrhunderte des „Klassizismus“ Schröders hat es ihm denn auch nicht an Ausschreibern und Abschreibern gemangelt. Von der Stufe des Plagiaten nicht mehr weit entfernt ist das anonyme Werk eines Herrn von Klenck „Fürstliche

¹ Roscher, S. 432 ff.; Guntz a. a. O. 2. Bd., S. 53 f.; Stüda S. 25 ff.; Th. v. d. Goltz, a. a. O. S. 338 f.

² Kameralisten-Bibliothek (Leipzig 1751—1752), 2. Teil, S. 507.

³ Leipziger Sammlung, 3. Bd., S. 879; 6. Bd., S. 566 f., 11. Bd., S. 292 ff.

⁴ Ebenda 2. Bd., S. 692, 3. Bd., S. 616; Kameralisten-Bibliothek, 3. Teil, S. 782, nennt er ihn einen „in seiner Art ziemlich gelehrten Kameralisten“.

⁵ Kameralisten-Bibliothek, 3. Teil, S. 876; vgl. auch Zinckes Anknüpfungsgründe der Kameralwissenschaft (Leipzig 1755), 3. Bd., S. 76.

⁶ Kameralisten-Bibliothek, 3. Teil, S. 783, daselbst 4. Teil, S. 996 über Hornik und Schröder: „ich weiß gar wohl, daß man selbige unter dem Namen so genannter auctorum classicorum insgesamt sonst anzupreisen pflegte“.

⁷ Zinckes Neuauflage von Bechers Polit. Discurs (Frankfurt und Leipzig 1754), Vorrede, und Leipziger Sammlungen, 10. Bd., S. 884.

Macht-Kunst oder unerschöpfliche Gold-Grube, wodurch ein Fürst sich kann mächtig und seine Untertanen reich machen.¹ das 1702 in Halle von Heinrich Bode herausgegeben.² 1703 in Wien nachgedruckt³ und, obwohl schon 1704 eine Gegenschrift die „Entlehnungen“ aus Schröder klar nachwies,⁴ noch wiederholt aufgelegt wurde.⁵ Gewiß zeigt das Büchlein eine Frische des Inhalts und der Form, wie sie bloße Nachtreter nur selten haben, und nimmt auch solche Bechersche und Hornigksche Ideen zu Hilfe, die Schröder vernachlässigt hat (Roscher); alles Wesentliche dankt es aber doch nur einer schamlosen Plünderung des fremden Feldes. Es lohnt kaum die Mühe, weiter die Reihe aller der halb oder ganz obskuren und mit Recht verschollenen Schriften durchzustöbern,⁶ die während dieser Epoche der Epigonen die Ideenwelt der großen Merkantilisten, darunter auch Schröders, ausgeschrotet haben. Nur darauf sei verwiesen, daß eine ganze Literatur bewußt oder unbewußt an jenen Gedanken angeknüpft hat, den ich als Grundprogramm Schröders herauszuschälen suchte: Macht und Reichtum des Fürsten und Glückseligkeit des Volkes zu ver-

¹ Vgl. Roscher, S. 303 f.

² Zu Roscher sei bemerkt, daß Bodes Vorrede, die in der Wiener Ausgabe wieder abgedruckt ist, die Datierung Halle am 3. Juli 1702 trägt.

³ Diese Wiener Ausgabe des rätselhaften Buches scheint nicht bekannt zu sein. Ihr Verleger ist Johann Baptist Schönwetter, Universitätsbuchhändler im roten Irch, das Vorwort Wien, 15. Oktober 1703 datiert, die Widmung an den Hofkammerrat Franz Gottlieb von Albrecht gerichtet. Über Schönwetter, der den Nachdruck mit Vorliebe betrieb und sich durch diese Gewohnheit auch Unannehmlichkeiten zuzog, vgl. Anton Mayer, Wiens Buchdrucker-Geschichte 1482—1882, 2. Bd. (Wien 1887), S. 12 und 14 ff.

⁴ „Das Gold des publicquen Credits . . . untauglich befunden von einem Lübecker Kaufmann“ (1704); vgl. Roscher, a. a. O.

⁵ Weidenfels 1705; Frankfurt und Leipzig 1740 als „Traktat von Manufacturen und Commerzien“; Leipzig und Götten 1748 als 2. Teil der „Grundregeln einer Staatswissenschaft“; 1753 als Anhang der Ludewigschen Anmerkungen über Seckendorfs Fürstenstaat (nach J. B. v. Rohr, Hausaltungs-Bibliothek, S. 76 f.).

⁶ In recht platter Weise hat auch Karl Ferd. Peschorn in der erwähnten der „Schatz- und Rentkammer“ 1718 angefügten Abhandlung „Politische Gedanken über die Generalzehenden“ in den „fünf Regeln“ Schröders Gedanken wiederholt

einen, außer Leib und Marperger¹ sind schwerlich viele Autoren dieser „Hausvaterliteratur“, Haushaltungskünste- und kunstlichen Machtkünste des Glückwunsches wert.²

Die Zeit für Schröders wissenschaftliches Ansehen ging zu Ende, als jene neue Epoche der Staatswissenschaften anbrach, die durch die Schöpfung der systematischen Verwaltungslehre an den Namen des bedeutendsten deutschen Kameralisten, Johann Heinrich Gottlobs von Justi geknüpft ist: nicht Zufall ist es, daß gerade seit Justis Auftreten die „Schatz- und Rentkammer“ nicht mehr neu aufgelegt wurde. Auffallend tritt uns — das sei vorausgeschickt — manche Parallele in dem äußeren Lebenslaufe Justis und Schröders entgegen. Da wie dort eine bewegte Jugend, dann treten beide an die österreichische Staatsleitung mit einem undurchführbaren Projekte wirtschaftspolitischer Natur heran und erreichen die Aufnahme in österreichische Dienste, beide wenden ihre Aufmerksamkeit österreichischen Bergwerken zu, der Religionswechsel, den Schröder durchgeführt, wird von Justi seinen Brotgebern wenigstens versprochen, den Adelsstand, den Schröder sich selbst in den Freiherrnstand

¹ Vgl. Roscher, a. a. O., S. 391 f. Marperger, Beschreibung der Banquen Halle und Leipzig 1797, druckte S. 375 ff. auch Schröders Bankvorschlag im Auszuge wieder ab.

² Ich nenne: Johann Föhrer: von Richtenfels, Politischer Lustgarten eines Regenten, darinnen ein . . . Brunnen gezeigt wird, daraus er sich selbst Macht und seinen Unterthanen Reichthum schöpfen könne Frankfurt 1799; vgl. das Urteil v. Rohrs a. a. O., S. 79 über die Abhängigkeit von Becher und Schnoder: Unzulänglichkeit der Weltklugheit nebst der Anweisung zu der wahren Weißheit, wie Herrschaften und Unterthanen glücklich leben können Halle s. a., anonym; vgl. Rohrs; Joh. Zach. Gluckmann ab. Helmschl. Kurzer Begriff von einer unbetrüglichen fürstlichen Macht-Kunst (Frankfurt und Leipzig 1749), Christ. Friedr. Kottenkamp, Kurzer Abriss und wahres Ebenbild eines großen Fürsten und erhabenen Geistes Berlin und Leipzig 1747; weiteres bei Rohr a. a. O. Nicht viel beachtenswerter scheinen mir Theod. Ludwig Laus Annehmlicher Vorschlag von glücklicher . . . Einrichtung der Innaden und Einkünfte der Spavannen und ihrer Unterthanen Frankfurt 1719 und die Schrift des sonst als Arzt bekannten Johann Hermann Furstenau: Gründliche Anleitung zu der Haushaltungs-Kunst und denen dahin gehörigen turndemsten Schritten (Longo 1736) zu sein; letzteres Buch ist König Friedrich I. von Schweden gewidmet und halt gleich Lau Schnoder, dem es viel verdankt, recht hoch; über Lau s. Roscher S. 379, über Furstenau Guntz, 2. Bd., S. 521, Stöckl, a. a. O. S. 221.

verwandelt zu haben scheint, hat Justi sich überhaupt angemacht, wie Schröders Leben verfloß auch das Justis in Unstete und ständiger Geldnot.¹ Ich meine, Justi kann als ein letzter Ausläufer jener eigentümlichen Klasse von Gelehrten bezeichnet werden, bei denen Abenteuerlichkeit und wissenschaftlicher Geist in unlösbarem Zusammenhang erscheinen, wie er denn auch gewiß nicht zufällig die Hingabe an die Chemie und Alchemie mit Schröder teilt: der Typus seiner Art tritt in Justi vielleicht zum letzten Male noch klar zu Tage. Und doch zeigt schon Justis Lebensgang andererseits auf den Typus der neuen Zeit hin: des akademischen Lehrers der ökonomischen Wissenschaften. Am Theresianum hatte er über Finanzen, Handel, Steuer- und Manufakturwesen vorzutragen, hier hielt er seine Vorlesungen über Bergwesen, Kommerzwesen und öffentliche Ökonomie, im Auftrage der Regierung verfaßte er seinen ersten kameralistischen Grundriß, seine große „Staatswirtschaft“ ist Maria Theresia gewidmet; nachdem er Österreich verlassen, dem er reichen Gewinn für sein wissenschaftliches Werden verdankte, wurde an der Wiener Universität 1763 die erste Lehrstelle für Polizei- und Kameralwissenschaft gegründet und Sonnenfels verliehen. So ist Justi, der dann auch in Göttingen als erster Dozent über Nationalökonomie las und literarisch für das akademische Studium der Staatswissenschaften eintrat, einer der Mitbegründer des beruhtmäßigen höheren ökonomischen Studiums geworden, das ja in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts allenthalben festen Fuß faßte. Dadurch allein schon trennt ihn eine Kluft von den älteren führenden Merkantilisten, die alle aus der Praxis hervorgegangen und in der Praxis geblieben waren. Einem Gasser und Dithmar hatte das überragende Talent gefehlt, der Universitätskameralistik zum Siege über die „klassischen Autoren“ zu verhelfen.² Justis hoher

¹ Der Lebenslauf Justis ist durch Frensdorff a. a. O. klagelegt worden.

² J. Chr. Dithmar lehnt sich in seiner Einleitung in die ökonomischen, Policy- und Cameralwissenschaften (ich benütze die 6. Aufl., Frankfurt a. O. 1769) vielfach an Schröder an und S. P. Gasser, Einleitung zu den ökonomischen, politischen und Cameral-Wissenschaften (Halle 1729, S. 21) nennt Schröders „Schatz- und Rentkammer“ eines der vernünftigsten und artigsten Tractätlein, sonderlich weil er überall sehr gesunde Principia hat. Auch Joach Georg Darjes, der seit 1744 als Ordinarius in

Begabung gelang es, das alte Gebäude einzureißen, den Neubau an seine Stelle zu setzen.

Nicht, als ob er in Einzelfragen der ökonomischen und Kameralwissenschaften von seinen großen Vorgängern, die er fast nie nennt, völlig unabhängig wäre: das Erbe der Vergangenheit hat wie stets, so auch hier lebendigen Einfluß und fortwirkende Kraft gewahrt. Um nur von einigen Lieblingsgedanken Schröders zu sprechen, so hat auch Justi die Notwendigkeit der Manufakturhäuser, des Intelligenzwesens, der statistischen Landestabellen betont, Schröders Kreditwechsel als vorzügliche Idee, dem Kreditwesen eine bankmäßige Organisation zu schaffen und den Kredit zu verbilligen, anerkannt und nur ihre Durchführbarkeit bezweifelt.¹ Auch in den allgemeinen Lehren der Nationalökonomie führt, wie Marchet mit Recht sagt, eine Linie von den bedeutenden Nationalökonomien der Leopoldinischen Ära zu Justi und von diesem weiter zu Sonnenfels.² Was Justi vor allem auszeichnet, ist seine universale, stets auf das Staatsganze, das Gesamtinteresse, gerichtete Beobachtungsweise und dann seine streng dogmatische und systematische Denkart.³ Während seine Vorgänger ihre Werke mit einer Fülle von praktischen Beispielen durchsetzen, die Folgerungen oft nicht klar ziehen oder untereinander nicht entsprechend verbinden, ist Justi immer bemüht zu abstrahieren und seine Grundsätze schließlich befreit von dem erklärenden Materiale hinzustellen. Sein Arbeitsfeld ist Verwaltung im weitesten Sinne, die Verwaltungslehre, von ihm

Jena mit großem Erfolge lehrte und dann von Friedrich d. Gr. an die Universität nach Frankfurt a. O. berufen wurde, ein hervorragender Schüler Wolffs, der in bezug auf die Grundbegriffe der Nationalökonomik viel mehr von Hume gelernt hat als die meisten anderen Zeitgenossen in Deutschland (Roscher S. 419), hat nach seiner eigenen Aussage „des Freyherrn von Schroders herrliche Schatz- und Rentkammer wie auch des Herrn von Streckenborfs Fürstenstaat zu verschiedenenmalen seinen akademischen Vorlesungen zu Grunde gelegt, bevor er seine „Erste Gründe der Cameral-Wissenschaften“ veröffentlichte (1756; 2. Auflage Leipzig 1768; Vorrede zur ersten Auflage S. XXXIX).

¹ Staatswirthschaft, 2. Auflage, 1. Bd. (Leipzig 1758), S. 309 f.; vgl. Marchet S. 377.

² Marchet S. 79.

³ Freudenfort S. 389, 469 f.

Polizei genannt, wird zum ersten Male als das Werk seines Geistes selbständig, ihm steht die Staatskunst Politik, Verwaltungslehre, Kommerzwissenschaft und Haushaltungskunde (Ökonomie) der Finanz- oder Kameralwissenschaft gegenüber, die Oberhand und Leitung über die Finanzgebarung kommt der Verwaltung zu, nicht wie bei Schröder gebührt den Finanzen der erste Rang, dem Fürsten freie Verfügung über die Staatseinnahmen.¹ In dieser Lösung der Polizei- von der Finanzwissenschaft, der Politik und der Ökonomie, in dieser Befreiung der Verwaltung vom Finanzwesen, der sein Verständnis für die Trennung der Justiz von der Verwaltung zur Seite tritt, liegt Justis fruchtbarstes Verdienst.²

Man könnte nicht sagen, daß Justis Staatszweck sich wesentlich von dem Schröders unterscheidet: der teleologische Gedanke, Justis Ziel, die Macht des Staates und die Glückseligkeit seiner Bürger, und Schröders Lehre, „wie die Glückseligkeit eines Fürsten mit der Glückseligkeit seiner Untertanen verknüpft werden könne“, sie sind prinzipiell kaum weit voneinander entfernt: zwischen ihnen liegt der philosophische Eudämonismus, den, fußend auf Grotius, Pufendorf, Thomasius und Leibniz, der wirkungsreiche Christian Wolff auch Justi übermittelte hatte. Um so größer ist die Differenz in der Ausführung der Staatslehre und der Abwägung von Recht und Macht zwischen Fürsten und Volk. Justi hat mit anderen Schröders Staatslehre, die vom Wandel der Zeit schon überholt war, den literarischen Todesstoß gegeben: die Ansicht vom eigenberechtigten und eigenpersönlichen Staatswesen, die Anknüpfung an Wolffs System der Pflichten und Rechte, die Dienstbarkeit des Herrschers unter dem Staate, die Höherstellung des Gemeinwohls gegenüber dem Fürsteninteresse, der Monarchie gegenüber der Despotie, all das erhebt ihn über jene Kameralisten, die, bloß unter den Geschäften erzogen, fast allgemein den Fehler an sich haben, daß sie allzu sehr für das Interesse ihres Herrn eingenommen sind.³ Auch Justi hat gegen die Institution des Ministrissimus, wie bereits einmal erwähnt, die Feder ergriffen, auch er spricht gegen

¹ Marchet S. 319 ff.

² Frensdorff S. 462 f.

³ Vorrede zur 1. Auflage der Staatswissenschaft.

die Auspressung des Landes durch plündernde Kammerbeamte¹ und berührt sich in manch anderem mit Ideen, die Generationen vor ihm schon festgelegt worden waren, so in der Frage der Behördenorganisation, immer aber steht er auf höherer Warte als Zinckes „klassische Autoren“. In seiner Auffassung vom Absolutismus des Fürsten ist der Staatsgedanke, dessen Diener der Fürst ist, organisch zum Ausdruck gebracht; in seiner Finanzlehre ist Justi, der die Trennung von Fiskus und Ärar verwarf und dem Steuerwesen gegenüber den Domänen und Regalien eine bevorzugte Behandlung angedeihen ließ, „der eigentlich wissenschaftlichen Periode der Finanzwissenschaft nahegetreten“² und das fiskalische Prinzip, als dessen Hauptvertreter Schnyder galt, ist bei ihm — ich verweise vornehmlich auf seine Zuweisung der Regalien aus der Kameralistik in die Polizeiwissenschaft und ihre Unterwerfung unter die Staatsidee³ — zurückgewiesen und überwunden.⁴

Den Nationalökonom *Justi* — *tot capita, tot sensus*⁵ — möchte ich am ehesten als Ausläufer und Reformator des Merkantilismus bezeichnen. Wie er in der Reglementierungs-idee nicht allzu weit geht,⁶ durch die Verwaltung die Selbständigkeit nicht vernichten, nur anregen und fördern, das für das all-

¹ Frensdorff S. 426 f., 468 f.

² G. Cohn, *System der Finanzwissenschaft. System der Nationalökonomie*, 2 Bd., S. 13 f.

³ Vgl. Marchet S. 325 f., 394 ff.; Frensdorff S. 470.

⁴ Vgl. auch Ö. Gerlach, *Geschichte der Finanzwissenschaft*, in der zit. Festschrift für Schmoller 2 Bd. In einer Berner Dissertation Josef von Sonnenfels als Nationalökonom (Budapest 1906) führt Felix Spitzer den überzeugenden Nachweis, daß Sonnenfels nicht, wie bisher angenommen, von Justi, sondern von den französischen Reformmerkantilisten und der Schule Gournays, vornehmlich aber von dem zwischen beiden Gruppen stehenden Veron de Fabronnais außerordentlich abhängig ist. Spitzer ist gewiß recht mit der Behauptung im Recht, daß bei Sonnenfels schon der soziale, bei Justi noch der Finanzzweck, der Staatsbedarf, im Vordergrund steht; er erkennt jedoch, daß Justis Finanzgedanke kein fiskalischer, sondern Verwaltungsgedanke ist und daß der Staat nach Justi die Einnahmen im Sinne der Wohlfahrts-idee verwenden muß.

⁵ Übersicht über die ältere Literatur bei Marchet S. 272 ff., Frensdorff S. 495.

⁶ Vgl. für das Folgende die eingehendere Darstellung bei Marchet S. 334 ff., 348 ff., 369 ff., 376 ff., 394 ff.

gemeine Beste Wesentliche der materiellen Sphäre allein vom Staate leiten lassen will, so tritt uns in seiner Wirtschaftspolitik stets ein, so viel als möglich entgegen: so in der Zollpolitik, die sich dank den Fortschritten der heimischen Industrie bereits mehr auf Export als auf Abschluß richtet und sich weit mehr dem Grundsatz der Erzielung nähert als jenen schroffen Prinzipien, die Hörnigk vertreten: er verlangt Verbot des Rohstoffexportes nur bis sich zeigt, daß die inländische Industrie nicht vollständig die inländischen Rohprodukte verarbeiten kann, keine völlige Absperrung vom Auslande, so weit tunlich Eigenherzeugung der Notwendigkeiten, nur vorsichtiges Eingreifen der Regierung in das Gewerbe, damit die Ware gut und der ausländischen im Preise gleich werde, ohne daß aber natürlich freie Konkurrenz zugelassen werden darf: wie den früheren Merkantilisten ist ihm das Geld nur in der Zirkulation Instrument der Verwaltung und Preismaß, die Handelsbilanz ist auch ihm allgemeine Zahlungsbilanz, seine Ausführungen über die Handelsverträge beruhen im Wesen noch auf dem Boden des Kampfes eines Staates gegen den andern, Bevölkerungsvermehrung und Reichtum stehen Justi wie Becher in direkter Proportion, die Nahrung, d. h. Arbeitsgelegenheit hält die Gemeinschaft zusammen. Auf dem Umwege über Frankreich ist dann Justi namentlich in einem Punkte über den älteren Merkantilismus noch hinausgekommen. Seine Vertretung freihändlerischer Agrarreformen und der Bauernemanzipation, sein Hinweis auf die Landwirtschaft Englands¹ knüpft wohl an die Bauernfreundlichkeit seiner Vorgänger an und namentlich die Bewunderung Englands verbindet ihn mit Schröder, an Tiefe der Auffassung und Verständnis der realen Verhältnisse steht er weit über jenen: wenn ihm auch seine Anschauung vom Wesen und den Bedürfnissen des Staates wie die gleichmäßige Schätzung und Forderung der Unterstützung aller produktiven Kräfte innerlich von den Physiokraten trennt, so ist er doch in den Fragen der Urproduktion einen parallelen Weg zur neuen Richtung der Volkswirtschaft gewandelt und unter seiner literarischen Aufmunterung und Mitwirkung zog der Polizeistaat das Agrarwesen in den Bereich seiner Fürsorge.

¹ Vgl. Marchet S. 283, 402 ff.

So wie Becher, Hörnigk und Schröder der Reformeifrigkeit Leopold I. ihre Wirksamkeit in Österreich zu danken hatten, so Justi dem Streben Maria Theresias, ein neues Österreich zu gestalten; und wie jene dem Donauraiche zum ersten Male, so hat ihm Justi und dann Sonnenfels zum zweiten Male in der Geschichte der Staatswissenschaften einen ehrenvollen Platz errungen. Der aufgeklärte Absolutismus und der Polizeistaat haben den „despotischen“ Absolutismus, der Mann der Aufklärung und des Wohlfahrtsstaates, Justi, hat den Vertreter der früheren Entwicklungsstufe, Schröder, überwunden. Die erste theoretische Nationalökonomie, die Lehre der Physiokratie, und die fernere unter Adam Smiths Einfluß stehende abstrakte und rationalistische Volkswirtschaftslehre konnte für den alten unsystematischen, für die Allgewalt der Regierung kämpfenden Empiriker kein Verständnis gewinnen.¹ Erst als der geschichtliche Gedanke auch in die Betrachtung der Volkswirtschaft drang und diese als innern Teil des Staats- und Volkslebens und seiner Entwicklung erkannte, begann die Aufmerksamkeit sich auch den Vorläufern ihrer Wissenschaft zuzuwenden. Karl Heinrich Rau, der als einer der ersten von der vermeintlichen Allgemeingültigkeit der doktrinären nationalökonomischen Systematik auf die den nationalen, geographischen und den anderen natürlichen Gegebenheiten entsprechende Notwendigkeit der Differenzierung hinwies, ist, so weit ich sehe, auch der erste, der, historischen Sinnes nicht bar, Schröders Leistungen wieder gerechter zu werden suchte; freilich zu einer Zeit, da er noch nicht Verfechter der Handels- und Gewerbefreiheit war, sondern der Kameralistik selbst noch näher stand und für die staatliche Leitung des Wirtschaftslebens eintrat.² Als dann durch Hegel und

¹ Typisch ist z. B. das Urteil Georg Gottfried Stelins, *Versuch einer Geschichte und Literatur der Staatswissenschaft* (Erlangen 1827), S. 40 f.: Schröders Hauptzweck war, die nürstlichen Einkünfte zu vermehren; er berührte in 108 Kapiteln fast alle Gegenstände der Staats- und Volkswirtschaft mit viel Redseligkeit, aber um so weniger Gründlichkeit. Wenn die Wissenschaft durch ihn etwas gewonnen hat, so geschah es nur dadurch, daß er auf mancherlei Gegenstände aufmerksam machte, welche zuvor übersehen wurden. . . Er war der erste Plusmacher neuerer Zeit usw.

² *Ansichten der Volkswirtschaft mit besonderer Rücksicht auf Deutschland* (Leipzig 1821), S. 146 f. Auch in seinen „*Grundsätze der Finanzwissen-*

Schelling das Naturrecht, durch Friedrich List das Smithsche System überwunden worden, fand Roscher, Raus Schüler, den Weg zur historisch erwachsenen Wirklichkeit von einem abstrakten Generalisieren zurück¹ und er, der die historisch-ethische Richtung der Nationalökonomie begründete und mit Bruno Hildebrand und Knies zur machtvollen Geltung führte, hat endlich Schröder vorurteilsloses Verständnis entgegengebracht;² mag das Bild, das ich gezeichnet habe, in vielem von dem Roschers abweichen, wesentliche Grundlinien stimmen überein.

Nachträge und Berichtigungen.

Das Urteil über Boyle oben S. 29, Z. 4—8 soll zutreffender lauten: der in der Chemie die Autorität des Aristoteles und die „tria prima“ der Alchemisten stürzte und namentlich durch die Lehre von den Elementen und die Reagiermethode die analytische Chemie schuf.

Zu S. 29, Anm. 5: Über Digbys Werke vgl. auch J. Fr. Gmelin, Geschichte der Chemie, 1. Bd. (Göttingen 1797), S. 658 f.

Zu S. 34, Anm. 1: Zur Ratio Status vgl. H. Rehm, Geschichte der Staatsrechtswissenschaft (Freiburg 1896, Marquardsens Handbuch des öffentl. Rechtes der Gegenwart, Einleitungsband 1, Abt.), S. 209.

Auf S. 48, Z. 5 v. u. lies ihn statt ihm.

schaft (Lehrbuch der polit. Ökonomie III 1, 1 Bd., 5. Aufl. (1864), S. 18 zählt Rau Schröder zu jenen „deutschen Schriftstellern, die, von einem richtigen Gefühl geleitet, eifrig für Ordnung, Gerechtigkeit und Schonung wirkten, obgleich sie dieses Streben nicht tiefer zu begründen vermochten“.

¹ Vgl. G. Schmoller, Zur Literaturgeschichte der Staats- und Sozialwissenschaften (Leipzig 1888); Wilhelm Roscher

² In dem ersten Schröder gewidmeten Artikel (Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 2 Bd.), der dann fast vollinhaltlich in der Geschichte der Nationalökonomie wieder abgedruckt wurde, steht Roscher sogar „kaum an, Schröder unter den deutschen Fachschriftstellern den bedeutendsten Merkantilisten zu nennen“ (S. 114), eine Bemerkung, die er später allerdings weggelassen hat.

Beilagen.¹

1.

*a) Gesuch Schröders, der Kaiser möge ihn nach England
schicken.*

Or. Wien, Hofkammerarchiv.

[1673. Herbst.]

Unüberwindlichster Kayser, auch zu Hungarn und Bohaimb
König, aller gnädigster Kayser, König und Herr.

Ew. Kay. May. habe sowohl selbst in neuligst aller-
gnädigst verstadteten audienz allerunderthenigst remonstrirt,
alß auch durch andere allergehorsambst vortragen laßen, wie

¹ Ich kann Hatschek den Vorwurf nicht ersparen, daß er in den Beilagen seines Manufakturhaus auf dem Tabor die Orthographie grundlos geändert und sich zahlreiche Lesefehler, willkürliche Einschaltungen und Auslassungen einzelner Worte hat zuschulden kommen lassen. Nur das Wichtigste sei angeführt: in allen abgedruckten Stücken ist stets anstatt R. (Reichstaler) fl. (Gulden) oder fl. Rh. (Gulden Rheinisch) zu lesen.

In Beilage 2 (Revers Bocheis hes: S. 79, Z. 16 v. o. worzue statt vorher; S. 79, Z. 25 v. o.: Ihrer Majestät untern 21. May statt: Ihrer Majestät Vatern; S. 79, Z. 18 v. u.: denuo statt denno; in die Lücke Z. 12 v. u. ist vermögen zu setzen.

In Beilage 3 (Bericht Schröders): S. 82, Z. 7 v. o. in die Lucke ist vacant zu setzen; Z. 17 v. u. einziges anstatt ruhiges; Z. 13 v. u. eygen anstatt seye; S. 83, Z. 2 v. o.: pactiren anstatt pactita; S. 84, Z. 20 v. o. ist nach Lande Komma zu setzen und jene welcher nahme anstatt vor welcher und der Lücke: Z. 20 v. u. vide privilegium! anstatt und privilegien; Z. 19 v. u. Benennung ist nicht fraglich; Z. 14 v. u. deutlicher zu vernehmen sein anstatt nur vernehmen; ferner soll . . . auf die drei Hauptmanufacturen anstatt sollen drei Hauptmanufacturen; S. 85, Z. 2 v. o. in die Lucke ist sage frey, S. 86, Z. 1 v. o. in die Lucke die bereitung der mineralischen Farben zu stellen; Z. 16 v. u. dan anstatt dass; Z. 10 v. u. Ein oder die Ander anstatt Eine oder Andere.

In Beilage 4 (Schröders Gutachten: S. 87, Z. 13 v. u. ist die Lesung unzweifelhaft: Z. 4 v. u. in anstatt ist; S. 88, Z. 1 v. o. un- schwer anstatt schwer; Z. 3 v. o. Lesung Ew. Excellenz ist unmöglich, vermuthlich E. F. D^h (Euer fürstl. Durchlaucht; Z. 6 v. u. seyen anstatt schon, die Lucke wahrscheinlich durch contra zu ersetzen; Z. 5 v. u. herneben statt hervor; S. 89, Z. 8 v. o. Arundels anstatt Ar . . . ls. 2/3; Z. 12 u. 13 v. o. und austrage anstatt als austrage. 2)

nöthig es seye, daß bey dem annahenden parliament in Engellandt jemand von hier seyn möchte, welcher denen affairen daselbst in vigilirte. Wan sich dann Ew. Kay. May. meine allerunterthenigste devotion, so in diesem negotio ich zu bezeigen suche, allergnädigst haben gefallen, auch bald darauf andeuten laßen, wie Ew. Kay. May. selbst vor gueth erachteten, daß solches geschehe, ich auch dahin gegen die zeit der session solte abgeförtiget werden, jezo aber die zeit solcher session deß parlaments, namblich der 24. octob. s. v. herbey ruckhet: alß habe Ew. Kay. May. derer allergnädigster intention hierüber allerunderthenigst erinnern undt meine allerunderthenigst allergehorsambste dienste zue Ew. Kay. May. allergnädigsten befehligen hiemit übergeben wollen. Ew. Kay. May. zu dero kayserlichen lullen allerunderthenigst empfehlende

Ew. Kay. May.

allerunterthenigst allergehorsambster
Wilhelm v. Schrotter.

b) Gutachten der Hofkammer über Schröders Gesuch.

Or. Wien, Hofkammerarchiv.

[Ende 1673.]

Allergnädigster Kayser unnd Herr.

Es erindert der vormahlß in Engellandt geweste Wilhelm Schröder munderthenigst, wie nöthig es seye, daß bey den annahenden parlament in Engellandt jemand von hier seyn möchte, welcher denen daselbstigen affairen in vigilirte, zu welchem ende er seine allerunderthenigste dienste offeriren thuet. Die hofkammer hat sovil gehorsambst zu erindern, daß die qualiteten deß supplicanten ihr anndergestalt nit bekkannt seint, alß daß er in commerciensachen unnderschiedliche vorschläg gethan unnd in specie, wie hiesiger orte der zuckher gepflanuzet werden könnte, welche da seye ad effectum gebracht werden mögten, derselbe fast hier mehr dan annderwertig nuzen derffte, worzue ihm dan der locus vorzuschlagen unnd zu denominiren were. Sonsten erindert man sich, daß seinetwegen noch vor jahren allerhand rumores vorganngen, welche da seye in wahrheit fundirt sein solten, er besorglich in Engellandt Eur Kay. May. mit den gebettenen caractere schlechte repu-

tation erwerben wurde. Man vermaint aber, es seye ihm mit sovill umb den character als umb den underhalt zu thun, wie er dan unnderschiedlich zu 300 fl. empfangen und solchemnach auch dermahlen Eur Kay. May in underthenigkeit anheimbegeben wird, ob sie auch furohin demeselben damit gnädigst bedenecken lassen wollen, und hette man gehorsambst vermaint, wan er hießiger ohrten zu gebrauchen und die plantirung forthzusetzen sein mögte, daß ihm monatlich bis in tanfzig gulden geraicht werden konnuten. Jedoch etc.

Er ist wol zu gebrauchen also placet Leopold.¹

c) Hofkammerdekret an Schrötter.

Konzept Wien, Hofkammerarchiv.

Wien, 1675 November 16.

Von der kay. hoff-cammer herrn Wilhelm Schrötter hiemit anzudeuten. Demnach auf seinen gethanen vorschlag, sowol zu beobachtung Ihrer Kay. May. unsers allergnädigsten herrn diennst und interesse, als zu beförderung der commercien in deroelben erblanden, auch introducierung allerhandt frembden fruchten, nutzbahren gewürzen und anderen unterschiedlichen rariteten ihm von hinnen nach Engellandt abzuschicken verwilliget worden: alß wirdet ihm derselbe nunmehr angelegen sein lassen, diße seine rayß elistens fortzusetzen und die correspondenz dergestalten best möglichst einzurichten, daß er solche immediate an Ihre Exc^a dero Röm. Kay. May. gehaimben rath, cammerern und hoffcammerpräsidenten, wie auch rittern deß guldenen flusses, herrn Georg Ludwigen deß Hayl. Röm. Reichs erbschatzmaistern Graffen von Sinzendorf etc. dirigiren und aufs getreueste pflegen, auch mit einschickung seiner ordentlichen relationen oder berichtschreiben alle wochen und so oft es die noth erfordern wirdt, gegen monatlichen 50 fl. r., so ihm derentwegen auß dem kay. hoffzahlamt jedesmahl gegen seiner quittung zu raichen hiemit zugleich aufgesetzt werden, fleissigst continuiren solle. Insonderheit aber wirdt er Schrötter sich befeßen, nit allein wegen der sowol rauhen, alß polierten diamantstain und gueten perlen, sondern auch anderen jubelen beyorab deß eigentlichen preyß halber von erster handt alle

* eigenhändig.

grundtliche nothwendtge information hin und wieder einzuziehen. auch hievon jedesmahl allen außführlichen bericht getreulichst zuerstatten: wie nitweniger auff weitere ordre die notturft derselbten in möglichster perfection und zwar von erster handt zu bestöllen, sodan auch mit ungesparten fleiß, treu und eyffer alles unverlängt anhero zu benachrichtigen schuldig sein. Dessen man ihme also zu seiner guten wissenschaft hiemit per decretum hat erinnern wollen. Signatum Wienn den 16. novembr. Unter allerhochstgedacht Ihrer May. hierfürgedruckten kay. secret insigl. ao. 1675.

NB. ist von Ihro Exc^a dem h. präsidenten selbst nebenst dem secretario unterschriben und die jährliche 600 f. so lang er bey dißer function sein wirdt. zu verstehen. nit aber weiters zu extendiren.

Pruckner m. p.

d. Memorial vor Herrn Wilhelm Schrötter, was derselbe in Engelland zu observiren habe.

Konzept Wien, Hofkammerarchiv.

[Wien, 1675 November 16]

1. Wann einige sonderliche thier als schaff, geysse und vögel in Engelland wären, welche er vermeynet, dass sie dieser landen gut thun thäten und sich zielen liessen, kann er solche überschicken, insonderheit den saamen von denn Englischen Glozester austern undt eine besondere art geissen, welche so weiche haar als seyden haben sollen.

2. Allerhand plantagen undt erdgewächs, so auß Indien in Engelland überbracht undt allda gepflanzt werden, in specie die winter zucker röhr.

3. Beschreibung, wie die Engelländer ihren zinobere undt bleyweiß machen, item könte er sich auch erkundigen, wie die Franzosen ihren grünspan machen, undt weil die Engelländer von allen nationen der gantzen welt daß feinste glaß machen, auch gantze spiegel an einander löten können, so wäre in gleichem darauf zu reflectiren.

4. Was sonsten von kunstlichen manufacturen undt weberen in Engelland ist, so sich hir practiciren liess, darauf ist auch zu attendiren.

5. Nicht weniger was von curiosen instrumenten und inventionen zu manufacturen allda vorhanden, als da ist daß instrument spizen zu machen undt dergleichen.

6. Er kann sich auch begeben umb die ordnungen undt manieren, welche die Engelländer haben, ihre commercien undt manufacturen fort zu setzen.

7. Nicht weniger kann er sich bemühen zu erfahren den preis und lauff der commercien allda in specie der jabelen, was solche erster hand kosten.

8. Was sonst etwan mit Engelland von dem kay erblanden aus an wein undt leinwand vor negotien gethan werden könnten, stehet ihm auch zu berichten.

9. Was vor curiose bücher in Engelland wie auch propositiones undt gutachten von commercien geschrieben oder getruckt ausgehen oder dem parlament übergeben werden, daß kann er auch überschicken.

10. Was bey der königlichen societät in dem collegio curiosorum rares, insonderheit in der alchymia vorlaufft, daß kann er in gleichen überschicken, nemlich daß journal oder, wie sie es nennen, die ephemerides Anglicanas.

Was er sonst noch weiter nützlichcs thuen kann, das wird seiner dexterität an heim gestellt.

2.

Gesuch der Witwe Schröders um eine jährliche Pension.

Or. Kgl. Ungar. Landesarchiv
in Budapest.

[Ende 1688 oder
Anfang 1689.]

Aln die hochlöbliche kayzerliche hoff-cammer, Umb die heyligen fünf wunden Christi willen aller tieff demütigstes bitten Henricae Susannae Schrütterin gebohrne freyin von Ernau arme verlassene wittib neben 5 armen wayßen für gnädigste bewillig- und ausswerffung eines jährlichen gnaden geldts undt pension betreffend.

Hochedlöhliche kayßerliche hoffcammer, Gnädige herren etc, etc. Euer Excellenzen undt Gnaden ist gnädig bekant, daß mein herr checonsort baron Wilhelm von Schrotter, Hero Kayserlichen Mayestät in Hungarn gewester cammerrath, in

octobris verwichen 1688-ten jahres zu Eperies mit todt ab-
 gangen oder viel mehr zu sagen wegen eyffrigst und getreuist
 angelegentlich gehaltenen kayserlichen interesse durch die be-
 kante schwere verfolgung zum abtruckh befördert worden,
 mich aber in höchster armuth und bekümmerlichen großen
 elend neben fünff armen waißen, leider gott erbarm es, in solchen
 betruetzten wittibstandt außer den allergeringsten mitteln hinter-
 laßen. Nun hatt bemelter mein herr ehe consort seeliger mit
 allein in dießen ungarischen cammeral diensten mit höchster
 leib und lebens gefahr, sondern auch vorher in Ihro Kayser-
 lichen Mayestät diensten viel lange jahr bekanter maßen sich
 getreu gehorsambst gebrauchen laßen, dergestalten daß er auch
 leib und leben, guth und bluth zur behueffung allerhöchst
 gedacht Ihro Kayserlichen Mayestät interesse allerunterthänigst
 und getreuist dagesetzt, doch deßen ainige ergüzlichkeit
 nit gehabt hat, allernaßen derselbe dann sowenig an mitteln
 hinterlaßen, daß ich ihme khaum der gebühr nach zur erden
 habe bestatten laßen und die bey einen halben jahr lang selbst
 vierter anerwachsene krankheits unkosten abstarren, beynebst
 die reißspesen auhero spärlich bestreiten können, allwo ich
 nun mit meinen armen 5 zum theill unerzogenen kleinen wayßen,
 laider gott sey es geklagt, ganz hülff und trostloß in gröster
 betüßflichkeit, in stätten trangsahen und herzens kummer, in
 jämmerlichen armuths standt befinde, so gar daß ich auß guter
 christlichen hertzen beytrag die lebens mitteln, zimmer und
 unterkommung mit meinen armen kindern, so ja schmerzlich
 zue beklagen, suchen muuß und bey meinen blutlis befreundten
 umb des auß den ithumb der reformirten zu der allein seelig
 machenten römisch catolischen religion durch meines vetter
 F. Wolffgang Traudtmanßtorff societ. Jesu gehaltenen anweisung
 genommenen recurses den allergeringsten zutritt suchen dörfte,
 noch der allermündesten beyhülff mich zue getrösten habe.
 Wann nun, gnädige herrn, Ihro Kayserliche Mayestät aus
 angeborner clemenz und erbarmung dero getreu gewesten be-
 dienten und sonderlich deren in so jämmerlichen armuthstandt
 nachgelaßenen, aller hülff und trosts beraubten wittiben und
 wayßen ein jährlich gewißes gnaden geldt und pension aller
 mildest auß zuwerffen und zue reichen pflegen, als bin auch
 ich voller hertzens schmertzen bekümmerte arme wittib mit

meinen armen wayßen vertroestet worden zue dem kayserlichen unerschöpflichen gnaden brunn meine ainige zuetucht zue nehmen, alß dero biß an die welechen hochst ruhmbar güthe verhoffentlich nicht zu sehen wirdt kommen, daß dero allergetreuiß gewesenen bedienten nachgelassene pummervolle arme wittib mit soviel armen wayßen des elendesten bettelstabs sich bedienen solle. Undt kanger damenhero an Euer Excellenzen undt Gnaden mein umb die heyligen fünf wunden Christi willen gantz tieff demütigstes bitten, dieselbe geruhen in gnädige Erwögunng meines ehre herrn seligen so vielfältig Ihrer Kayserlichen Mayestät allerunterthänigst treugeleisteten dienste undt mein undt meiner 5 wayßen eubristen armuth undt betörfftigkeit für umb eine jährlich beliebige pension undt gnaden geldt in gnaden zue verwilligen undt außzuwerffen, welche hohe gnadt wier mit umbern armen inunständigen gebeth tag undt nacht verschulden wollen. Zue gnädiger erhor- undt gewährung mich in tieffster thanutht empfele Euer Excellenzen undt Gnaden gantz demütigste Heinrica Susanna frau von Schrötterin freyinn eine geborene von Ernau freyinn wittib.

A n h a n g.

Eine nachträgliche Durchsicht der Rechnungsbücher des Hofzallamtes (Wien, Hofbibliothek) ergab folgende an Schrötter geleistete Zahlungen: 1673 (Eintritt in osterr. Dienste, vgl. oben S. 48f.) wurden einem Engländer namens Schretter 450 fl. bezahlt; 1674 erhielt er zur Reise nach Prag 300 fl. und aus kaiserlicher Gnade 900 fl., Posten, die sicherlich schon der englischen Studienreise galten (vgl. oben S. 49, A. 3); Reisekosten von 300 fl., Halbjahrsdeputat von 300 fl. und Adjuta von 600 fl. wurden ihm erst 1675 bezahlt; für die weitere Tätigkeit in England erhielt er 1676 und 1677 je 600 fl. Adjuta, überdies 1677 ein Halbjahrsdeputat von 300 fl.; für die Einführung der englischen Wollmanufaktur und Herüberbringung zweier Meister 1678 (vgl. oben S. 67 f.) 906 fl., 1679: 1200 fl., Pauschale für Post- und Intelligenzgelder 1200 fl. (vgl. oben

S. 69, A. 2). An Besoldung (vgl. oben S. 69) wurden ihm gezahlt 1678: 600 fl., 1679: 300 fl., 1680: 300 fl., 1681: 150 fl., 1681: 800 fl., 1683: 300 fl., 1684 zur Beihilfe 500 fl. Anlässlich der Ernennung zum Kaschauer Kammerrate erhielt er zur Reise nach Ungarn (vgl. oben S. 77, A. 3) 150 fl., 1688 (vgl. oben S. 81, A. 1) abermals 150 fl. Das Gesuch seiner Witwe um eine Gnadengabe (vgl. oben S. 84) wurde bewilligt und sie erhielt zur verwilligten Unterhaltung für sie und ihre Kinder 1690: 600 fl.

— — — — —

Sitzungsberichte
der
Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien,
Philosophisch-Historische Klasse.
164. Band, 2. Abhandlung.

Kenntnisse der klassischen Völker
von den
physikalischen Eigenschaften des Wassers.
(III. Temperaturverhältnisse.)

Von
Professor **Karl B. Hofmann.**

Vorgelegt in der Sitzung am 2 März 1910

Wien, 1910.

In Kommission bei Alfred Hölder
k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler,
Buchhändler der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften

II.

Kenntnisse der klassischen Völker von den
physikalischen Eigenschaften des Wassers.*

Von

Professor **Karl B. Hofmann.**

(Vorgelegt in der Sitzung am 2. März 1910.)

III.

Temperaturverhältnisse.

Die Temperatur ward nur nach der Empfindung geschätzt S. 2. — Ahnungen von Wärmekapazität und Leitung S. 3. — Verschiedene Ansichten über Wärme und Kalte S. 2—4. — Antiperistasis S. 4. — Das Wasser ist seiner Natur nach kalt S. 5—6. — Erwärmung des Körpers nach Begießungen mit kaltem Wasser S. 6. — Kälte des Wassers abhängig von den erdigen Bestandteilen (nach Theophrast) S. 6. — Wasserpolder S. 7. — Dasselbe Wasser kann verschieden warm erscheinen S. 7. — Beispiele sehr kalter Quellen: Styx, bei Nonaeris (Mavroneria) S. 7—8; abenteuerliche Angaben über seine Eigenschaften S. 8. — Tilphosa und die Quelle an der Kontoporia; Thermodon; Skamander S. 8—9. — Wärme des Gebirgs- und Meerwassers S. 9. — Steheendes Wasser im Sommer warm S. 9. — Einfluß der Lage und der Jahreszeiten auf die Wärme der Quellen und Brunnen S. 10. — Polybos' Erklärung der wechselnden Quellentemperatur S. 10—11. — Polybos' Versuch mit dem Wasserschlauch S. 11. — Lucretius' Erklärung S. 12. — Verschiedene Temperatur eines benützten und nicht benützten Brunnens S. 12. — Galens Erklärung S. 13. — Sonnenbrunnen in der Ammon-Oase S. 13. — Lucretius' Erklärung S. 14. — Debris-Quelle bei den Garamanten S. 15. — Wunderbare Temperaturverhältnisse verschiedener Quellen S. 15. — Quelle in Magnesia S. 15. — Thermalquellen und ihre Ursachen S. 16—17. — Sieden, Siedeverzug, konstanter Siedepunkt S. 17. — Vorgang des Frierens S. 18. — Unterkühlung S. 20. — Seewasser friert schwerer S. 20. — Abnahme des

* Die beiden ersten Abteilungen: „Dichte“ und „Farbe“ s. Sitzungsber. der phil.-hist. Klasse, Bd. 163, 2. Abh.

Sitzungsber. d. phil.-hist. Kl. 104. Bd. 2. Abh.

Volumens bei abnehmender Temperatur S. 20. — Sprengung mit Wasser gefüllter Gefäße durch Frost S. 20. — Kothung des Wassers in Akarazas S. 21. — Vorgewärmtes Wasser soll rascher gefrieren S. 21. — Hagel und Schnee seiner Entstehung S. 21—23. — Schnee S. 23. — Anmerkungen S. 20 ff.

Die Temperatur des Wassers und aller anderen Stoffe konnten die Griechen und Römer nur in ganz unbestimmtem, annäherndem Maße nach der bloßen Empfindung schätzen, da sie das Thermometer nicht kannten. Soweit es unter solchen Umständen möglich war, haben sie manche wertvolle Tatsachen richtig beobachtet und gesammelt. Leider war aber deren Erklärung sehr oft durch die jeweilig geltenden irreführenden Theorien erschwert oder ganz unmöglich gemacht. Da ihnen überdies klare Begriffe von der Wärmekapazität der Stoffe und dem Unterschiede von Temperatur und Warmemenge noch fehlten, so mußten sie auch darum manche Erscheinung in falscher Weise deuten. Man begegnet wohl in ihren Schriften vereinzelt Angaben, welche beweisen, daß den Alten gewisse Gruppen von Erscheinungen, die in der Wärmeleitung und Wärmekapazität ihren Grund haben, besonders auftraten. Es ist wie eine Ahnung des Unterschiedes von Warmemenge und Temperatur, wenn Aristoteles im Gegensatze zu jenem Mehr oder Minder an Wärme, das wir durch unser Gefühl wahrnehmen, ein anderes Maß geltend macht in dem Satze: von ein und derselben Substanz hat die größere Menge derselben mehr Wärme als die kleinere Menge.¹ Demokritos hatte eine Vorstellung von Wärmekapazität und erklärte sie aus den verschieden großen Lücken zwischen den Theilen der verschiedenen Stoffe.² Etwas wie eine dunkle Vorstellung von Wärmeleitung scheint ferner bei Aristoteles aus dem Satze zu sprechen, daß die im Wasser lebenden poikilothermen Tiere mehr Wärme hätten als die Landtiere (was allerdings ein Irrtum war), daß sich aber ihre natürliche Wärme (die sie bilden) mit der Kälte des umgebenden Mediums ausgleicht; doch hatte man gewiß mehr eine unklare Vorstellung von einem Ausgleich der Temperatur als von einer Leitung der Wärme.

Während wir heute die Wärme als eine Art Bewegung auffassen und die Kälte als einen nur graduell verschiedenen Zustand, waren die Ansichten über deren Wesen im Altertum geteilt. Nach Platons Meinung sind Wärme und Kälte keine

elementaren Eigenschaften, sondern nur Affektionen. Demokritos betrachtete die Kälte als keine *ῥέσις*, sondern nur als Gefühlsänderung. Dem Aristoteles und seiner Schule galten Kälte und Wärme als wesenhafte Gegensätze, als ein polares Paar jener der Materie anhaftenden Qualitäten, aus denen man die Naturerscheinungen zu erklären suchte. Ein andermal sagt er aber, Kälte und Wärme schienen eine Art Verdichtung und Verdünnung zu sein. Der graduelle Unterschied von Kälte und Wärme wird von Aristoteles ausdrücklich in Abrede gestellt.⁴

Plutarch's Aufsatz über den „Urgrund der Kälte“ (*περὶ τοῦ πρῶτου ψυχρῶς*) verrät die ganze Verwirrung und die Widersprüche, in welche vor allem in späterer Zeit die ganze Wärmelehre geraten war. Die Kälte soll bald eine Kraft (*δύναμις*), bald eine Substanz sein — dies bedeutet wohl hier das Wort *ὄψις*. Es war ein Rückschritt, als Aristoteles die Ansicht des Anaximenes, die Kälte und Wärme seien keine Substanzen, sondern Zustände der Materie, bekämpfte. Den Zustand der Zusammenziehung und Verdichtung bezeichnen wir nach Anaximenes als Kälte, den der Auflockerung und Ausdehnung als Wärme.⁵ Wie schon erwähnt, lehnten Aristoteles, Theophrast und ihre Schüler die Ansicht ab, daß die Kälte nur ein größerer oder kleinerer Mangel an Wärme sei. Eine Privation (*στέρησις*), bemerkt Plutarch im aristotelischen Sinne, könne kein Mehr oder Minder zeigen; man könne nicht mehr oder minder blind sein — ein offenkundiger Irrtum! Eine Privation könne keine Wirkung üben, was doch die Kälte tue: auch fühle man die Kälte; wäre diese nur ein Abgang von Wärme, so könnte man diesen wohl dem Begriffe nach vorstellen, man könnte ihn aber nicht fühlen.“ Die Empfindung setze eine Substanz voraus; wo diese fehlt, stellt man sich die Verneinung vor. — Nach diesen Auseinandersetzungen legt Plutarch die Frage vor, ob, wie die Stoiker meinten, der Urgrund der Kälte in der Luft liege (*τῷ ἀέρι τὸ πρῶτον ψυχρὸν ἀποδιδόντες*) oder, wie Empedokles und Straton lehrten, im Wasser, oder nach anderer Annahme in der Erde.⁷ — Plutarch selbst neigt der Ansicht zu, daß das Wasser an sich kalt sei oder die Kälte von der Erde empfangen, jedenfalls nicht aus der Luft. Er schließt seinen Aufsatz mit der skeptischen Wendung: „Laß diese Meinungen dahingestellt sein in der Überzeugung, daß es eines

Philosophen würdiger ist, in unsicheren Dingen mit seinem Urtheile zurückzuhalten.¹²

In den Wissenschaften war der sprachliche Ausdruck nicht selten ein Hemmnis für ihre Entwicklung. In überzeugender Weise hat zum Beispiel Magnus¹³ dargethan, wie die Mehrdeutigkeit der Wörter „Licht“ und „Farbe“ für Goethes Farbentheorie verhängnisvoll wurde. Wie in diesem Beispiel, aber in noch erhöhtem Maße war dies bei den griechischen Denkern, entsprechend einem eigentümlichen Zuge des hellenischen Geistes, der Fall. Aristoteles weist selbst auf den mißlichen Umstand hin, daß die Wörter „warmer“ und „kälter“ für sehr Verschiedenerlei gebraucht werden.¹⁴ Mißmut klingt deutlich aus den Worten des Stagiriten:¹⁵ „Wenn solch ein Streit über das „Warm“ und „Kalt“ stattfindet, was soll man erst von den anderen Beziehungen denken? sind doch jene unter unseren Empfindungen die lebhaftesten.“ — Einerseits werde das „warmer“ genannt, wodurch ein anderes stärker erwärmt wird, anderseits das, was beim Berühren eine intensivere Empfindung, besonders Schmerz, erzeugt; doch sei dies wenig entscheidend, denn es hänge von der individuellen Empfindlichkeit ab, dann wieder sei das als „wärmer“ zu betrachten, was schmelzbare Körper leichter schmelzt, brennbare leichter verbrennt. Ferner nenne man von zwei Stoffen jenen „wärmer“, der rascher erwärmt wird und langsamer sich abkühlt.

Zu der mangelnden Kenntnis des Unterschiedes von Wärme und Temperatur gesellten sich als weiteres positives Hindernis für die Entwicklung der Wärmelehre die irrigen Theorien einerseits von der „Antiperistasis“, anderseits von der polaren Verdrängung. — Infolge der Antiperistasis sollte die in einem Körper oder an einem Orte vorhandene Wärme durch die Kälte der Umgebung zusammengedrängt und dadurch gesteigert, gleichsam kondensiert werden, wie auch umgekehrt die Kälte durch die umgebende Wärme. Daraus wollte man die Tatsache, daß Höhlen im Winter warm, im Sommer kuhl sind, daraus die Bildung des Hagels, der tropischen Regengüsse ὁδὸν καὶ ὑπερῶν und vieles andere erklären.¹⁶

Neben dieser Lehre kommt eine andere — die von der wechselseitigen Verseuchung (Verdrängung) der Wärme durch die Kälte und umgekehrt — zur Geltung.¹⁷

Nach diesen einleitenden Bemerkungen wenden wir uns zu den Wärmeerscheinungen, die die Alten an dem Wasser beobachtet haben oder doch glaubten beobachtet zu haben.

Das Wasser hat eine große Wärmekapazität und entzieht der Umgebung die Wärme. Außerdem leitet es diese fast vierhundertmal besser, als es die Luft tut. Dem entsprechend fühlt sich zum Beispiele feuchte Wäsche bei gleicher Temperatur kühler an als trockene; darum erscheint Wasser kühler als Luft von gleicher Temperatur. Diese und ähnliche Beobachtungen mögen zu der Ansicht geführt haben, das Wasser sei ‚von Natur‘ kalt, und sie dürften für seine Stellung unter den Elementen mitbestimmend gewesen sein.¹⁴ — Platon glaubt sogar, das Wasser sei nur durch einen Gehalt an Feuerteilchen flüssig; erst wenn sich diese entfernen, offenbare sich der natürliche Zustand des Wassers in Form von Eis.

Diese Theorien finden wir bei Plutarch,¹⁵ der wesentlich der aristotelischen Auffassung folgt, weitläufiger ausgeführt: ‚Das Wasser,‘ sagt er, ‚scheint an sich und ursprünglich kalt zu sein, denn es steht durch die Kälte im Gegensatz zur Wärme des Feuers wie durch seine Feuchtigkeith zur Trockenheit und durch seine Schwere zur Leichtigkeit des letztern. — Im Gegensatz zum Feuer, das trennend und vernichtend ist, ist das Wasser erhaltend und bindend; durch seine Feuchtigkeith hält es die Dinge zusammen und verdichtet sie.‘ Plutarch denkt wohl an die Bildung von Teig aus Mehl und wie sich Lehm, Staub oder Gipspulver zu einer plastischen Masse verbinden, und ähnliches.

‚Die Kälte hat ihren Ursprung im Feuchten.‘ Manche Erdstriche sind trocken und warm, andere kalt und feucht. Dies sei kein zufälliges Zusammentreffen, sondern rühre daher, weil Kälte und Feuchtigkeith von einerlei Wesen sind. So sei der größte Theil von Afrika (Plutarch denkt an das nördliche und vor allem an Ägypten) heiß und wasserlos, dagegen seien Skythien, Thrakien und Pontus nach den Berichten von Reisenden reich an großen Seen und werden von mächtigen und zahlreichen Flüssen durchströmt. Jene Striche, die an Seen liegen und sumpfig sind, haben aber viel Kalte in Folge der Ausdünstung des Wassers. Auf dem gemeinsamen Ursprunge beider Qualitäten und ihrer dem Wesen nach verwandten Natur

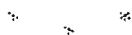
ruhe die Täuschung, daß wir häufig, wenn wir kalte Kleider oder Wolle berühren, meinen, etwas Feuchtes anzurühren. —

Auch Galen¹⁷ vertritt die Ansicht, das Wasser sei an sich, seiner Natur nach kalt — wobei er von den Thermalwassern absieht, die wie das künstlich gewärmte Wasser erst durch Zufuhr von Wärme entstünden. Man konnte — fährt er fort — sich täuschen und glauben, es wohne dem Wasser doch Wärme inne, weil, wenn man im Hochsommer einen kräftigen Jünglingsleib, der an Tetanus leidet, mit reichlichen kalten Begießungen behandelt, sich Wärme bei ihm einstellt. Man dürfte aber nicht unbeachtet lassen, daß bei der ersten Berührung des Körpers mit dem kalten Wasser doch die Empfindung der Kälte verspürt und die Haut tatsächlich abgekühlt werde. Auch erfolge eine Durchwärmung nicht in jeder Jahreszeit und nicht bei jedem Körper, sondern nur unter besonderen Umständen (Hochsommer, kräftige, jugendliche Konstitution und auch hier erst, nachdem man mit der Begießung aufgehört hat. — Alle leblosen und lebenden Körper werden beim ersten Kontakt mit Wasser durchkühlt. — In den erwähnten Fällen habe man die widersprechende Erscheinung als einen Rückprall der zurückgestauten Wärme zu deuten. Die Kälte stellte er sich also als einen mechanisch wirkenden Stoff dar, der das Austreten der Wärme hindert. Die Beobachtung, daß nach kurzer Abkühlung der Haut sich als Reaktionserscheinung ein stärkeres Wärmegefühl einstellt, war ganz richtig.

Theophrast hat angenommen, daß die verschiedene Temperatur des Wassers von körperlichen Beimischungen abhängt. Nach seiner Ansicht soll härteres Wasser, weil es erdhaltiger ist, auch kälter sein als minder hartes: das „Körperliche“ darin (mit dem Erdigen identisch) werde beim Erwärmen wärmer, beim Frieren kälter als reines Wasser und Luft.¹⁷ — Theophrast wurde durch die unmittelbare Tastempfindung zu diesen Irrtum verleitet. Ein Stück Metall, das von der Sonne beschienen ist, wird wegen seines besseren Leitungsvermögens sich wärmer anfühlen als Wasser von derselben Temperatur. Theophrasts Irrtum ist daher weniger überraschend, als daß Galen, dem auch kein Thermometer zur Verfügung stand und die Verschiedenheit des Leitungsvermögens verschiedener Körper unbekannt war, doch das Richtige getroffen hat. Wenn Wasser

und Luft über oder unter einer mittleren Temperatur (gewissermaßen einen physiologischen Nullpunkt) erwärmt oder abgekühlt wird, so werde es dem Tastsinn ἀπορροή, Berührung nicht gleich erscheinen. Denn Wasser und Luft gleich wohltemperiert machen nicht gleichen Eindruck.¹⁹ Man benützte, nebenbei sei es bemerkt, das verschiedene Leitungsvermögen von Luft und Wasser in praktischer Weise. Plutarch¹⁹ berichtet nämlich, daß in Babylon, wo die Luft drückend und schwül war, die Wohlhabenden, um einschlafen zu können, mit Wasser gefüllte Pölster in Gebrauch hatten.

Daß ein und dasselbe Wasser wärmer und kühler erscheinen kann, daß dies auf Täuschung des Urteils beruht, entging, wie noch zu berichten sein wird, auch nicht der Beobachtung. Hier sei nur eine Angabe des Plinius²⁰ erwähnt, daß manches Wasser, welches beim Trinken kalt erscheint, beim Betasten sich nicht ebenso kuhl anfühlen müsse.



Einzelne Quellen waren im Altertum wegen ihres eisigen Wassers berühmt und gefürchtet. Das berühmteste war das Wasser der Styx bei Nonaeris in Arkadien. Schon der Name deutet auf die gefürchtete und verhaßte Kälte dieser Quelle.²¹

Etwas unterhalb des höchsten Gipfel des Aroaniagebirges befindet sich in einsamer Felswildnis der Wasserfall der Styx. Schon aus weiter Ferne sieht man einen Silberfaden oder genauer zwei — einen größern und einen kleinern sich von der Höhe herabziehen.²² Von einem Vorsprung des Hochgebirges, von der Styx schwarzherziger Felswand²³ fällt das Schneewasser in zwei Armen herunter. Jetzt heißt er wegen der Farbe des Gesteins, soweit es von Wasser besprengt wird, das „Schwarzwasser“ (Μαυρονερία).

So muß es auch im Altertum gewesen sein. Man glaubte, das Wasser sei schwarz, und knüpfte daran die seltsame Sage, Demeter habe sich aus Zorn über Phytos Besuch in eine Stute verwandelt, als sie aber in dem Wasser ihre Gestalt sah, habe sie es schwarz gemacht.²⁴

Herodot²⁵ spricht von einem dem Felsen spärlich enttröpfelnden Wasser, das sich in einem Becken sammelt, welches

mit einer gemauerten Einfassung versehen ist. Von der besondern Kälte erwähnt er nichts. Eingehender und mit den heutigen Verhältnissen übereinstimmend schildert Pausanias die Gegend.²⁶ Das Wasser soll Menschen und Tiere töten.

Plinius bemerkt, es unterscheide sich weder durch Geruch, noch durch Farbe von dem gewöhnlichen Wasser: man glaube aber, daß es durch seine allzugroße Kälte schädlich sei, da es hervorquellend selbst zu Stein erstarre.²⁷ Diese Angabe deutet wohl auf das Sinter und Tropfstein bildende Vermögen solcher Kalkwasser. Außer diesem nüchternen Bericht macht Plinius leider auch die abergläubische Angabe: 'Es tötet auf der Stelle jeden, der es trinkt.' Noch jetzt glauben die Einwohner der benachbarten Dörfer an diese Giftigkeit.²⁸

Die Furcht vor tödlich kalten Quellen mag aus der Erfahrung entstanden sein, daß mancher, der, durchhitzt von seiner Wanderung in den sommerlich durchglühten Thälern, plötzlich größere Mengen solchen kalten Wassers trank, davon Schaden leiden mochte.

An die obigen Angaben über die Natur des stygischen Wassers reihen sich noch andere abenteuerliche Erzählungen über dessen Eigenschaften. Es sollte Glas und irdene Gefäße zersprengen, alle Metalle zerfressen,²⁹ nur in dem Hufe eines Esels oder nach anderen eines Maultieres und wieder nach anderen in Gefäßen von Horn oder von Elengeweih faßbar gewesen sein. Man habe es in Schwämmen, die an Stangen befestigt waren, gleich dem Tau aufgesammelt und zu verbrecherischen Zwecken verwendet.

Nach einer ganz unbegründeten Sage, an der schon im Altertum kritische Forscher zweifelten, soll Alexander von Mazedonien mit diesem giftigen Wasser durch Antipatros aus dem Leben geschafft worden sein.

Eine andere wegen ihrer Kälte berühmte Quelle war die böotische Tilphosa, die Pindar in einem Liedfragment als 'des Schönquells Tilphossas honigfließendes, ambrosisches Wasser' preist. Doch soll nach späterer Sage ein Trunk aus ihr dem blinden Scher Teiresias das Leben gekostet haben: wie man denn noch spät ein an der Quelle errichtetes Grabmal als das seine zeigte.³⁰ — Auf der Bergstraße, die von Mykene nach Korinth zog und 'Kontoporia' hieß, floß auf der

Joehhöhe ein Wasser, welches auch der Wanderer seiner Kälte wegen mied. Das kälteste Wasser unter allen Flüssen soll der Gortynios in Arkadien gehabt haben.³¹

Auch der Thermodon scheint als sehr kalt gegolten zu haben. Er sollte selbst zur Sommerszeit gefroren sein. Ebenso war wegen seiner Kalte der Skamander berühmt.

Daß Gebirgswasser besonders kalt sind, die ihre Kälte aus großen Höhen herabbringen, mußte bei einiger Aufmerksamkeit bald auffallen. Arrian erklärt daraus die Kälte des Kydnos, weil dieser im Taurus entspringt. Doch berichtet Plinius, daß auf Berggipfeln auch heiße Quellen vorkommen.³²

Das Meerwasser galt dem Aristoteles und anderen für wärmer als das Flußwasser oder das Süßwasser überhaupt. Man dürfte wohl nur das Wasser des Mittelmeeres einerseits, das der griechischen und kleinasiatischen Flüsse und Quellen anderseits im Auge gehabt haben. Eine besonders günstige Mischung von Wärme und Kälte sollte das Wasser nahe den Gestaden haben; in großen Tiefen dagegen sei auch das Meerwasser kalt. Der Verfasser der diese Verhältnisse behandelnden Paragraphe der *Problemata* sagt, die Flüsse seien kalt, das Meer dagegen weder übermäßig kalt, noch übermäßig warm. Nach Theophrast ist das Meer im Sommer kalt, im Winter warm.³⁴

Die Ursache, warum alles Salzwasser *ἡ θορύπη* *ἡ ἐνεργεία* warm sein soll, glaubte Aristoteles in dem Umstande suchen zu müssen, daß es eine rauchartige, d. h. dem Feuer verwandte Exhalation enthalte. Ein andermal entwickelt er die Lehre, die wohl im wesentlichen dasselbe besagen soll, daß bei der Bildung des Wassers die feuchte und trockene Ausdünstung sich gemischt haben und von ihnen ein gewisser Anteil darin zurückgeblieben sei. Freilich läßt er unerklärt, warum nicht alles Wasser eben so warm ist wie das Seewasser. — In den *Problemata* wird ganz unaristotelisch als Grund dafür eine größere Dichte und Körperhaftigkeit des letzteren angenommen; dadurch sollte es stärker durchwärmt werden und die Wärme mehr festhalten. Vielleicht sei die Ursache auch darin zu suchen, daß das Seewasser erdiger (salzhaltiger), das Erdige aber trocken und warm sei.³³

Daß stehendes Wasser im Sommer immer warm sei, wird ausdrücklich bemerkt.³⁵

Einen besondern Einfluß auf die Temperatur des Wassers maß man der Lage und den Jahreszeiten bei. Hippokrates kennt schon Quellen von, wie wir sagen, „veränderlicher Temperatur“. Nach ihm sollen z. B. Gebirgswasser, die von Höhen herabkommen, welche gegen Nordwinde geschützt, gegen Süden hin aber offen sind, im Sommer warm, im Winter kalt sein. Desgleichen oberflächliche Quellen und solche, die von hochgelegenen Orten und Erdhügeln stammen *ἐκ περὶ τῶν ὑψηλῶν καὶ περὶ τῶν πελάγεων καὶ περὶ τῶν ἐν τοῖς ὄρεσιν ὕδατος*. Zugleich soll dieser Temperaturwechsel ein Beweis tiefliegender Quellen sein.“

Dann nahm man aber an, daß überhaupt Quellen, Brunnen und Flüsse und die aus ihnen gespeisten Bäder im Winter wärmer, im Sommer kühler seien. Sofern es der Ausdruck des subjektiven Moments — der Empfindung — war, war dies richtig; irrig aber, wenn man ein objektives Mehr oder Minder von Wärme annahm.²⁷ Das Dampfen eines im Winter aus einem tiefen Brunnen geschöpften Wassers mußte sie in ihrem Irrtum bestärken.

Als Ursache dieser Erscheinung galt nach Aristoteles und Theophrast die „Antiperistasis“, bei anderen die den Jahreszeiten entsprechende Verschiebung der einander polar fliehenden Qualitäten der Wärme und Kälte.²⁸

In der Schrift „Über die Natur des Knaben“, die man dem Polybos, einem Schwiegersohne des Hippokrates, zuteilt und die als Versuch einer Physiologie der Entstehung des lebenden Organismus auf Grund hippokratischer Ansichten wichtig ist, wird eine andere Erklärung vorgetragen: „Tiefe Quellen sind zur Sommerzeit immer sehr kalt; Quellen aus tiefen Erdschichten sind im Winter wärmer, als im Sommer.“ Im Winter ist die Erde wegen der reichlich gefallenen Regen in ihren oberen Schichten stark durchfeuchtet, die sich infolgedessen setzen; denn der Feuchte wegen ist die Erde schwerer; dadurch aber werden diese Schichten zugleich dichter. Alles, was in sich zusammengepreßt wird, ist aber warm, denn der frische Lufthauch kann es nicht kühlend durchstreichen.“²⁹ Der Verfasser führt als Beleg dafür eine Reihe richtiger Beobachtungen an, deren richtige Deutung aber damals unmöglich war: so zum Beispiele, daß sich Haufen von feuchtem, dichtem Mist erhitzen, während trockener, locker gestreuter es nicht tut.³⁰ „Gewänder

zusammengefaltet und mit einem Knebel fest zusammengedreht entflammen sich, wie ich es selbst gesehen, als hätte man sie angezündet.⁶ Es entwickelt sich aber nicht bloß in den verdichteten Schichten Wärme, sie kann auch wegen deren geringerer Porosität nicht entweichen. Die Wärme erscheint hier fast wie ein flüchtiges Gas. Das in den so zur Winterszeit durchwärmten Schichten sich sammelnde Quellwasser muß darum auch wärmer sein.

Umgekehrt im Sommer — die Erde enthält immer mehr oder weniger von Feuchtigkeit in ihren Schichten verteilt. Die Sonnenwärme dringt im Sommer in größere Tiefen und zieht einen Teil dieser Feuchtigkeit auf: dadurch wird die Erde im Sommer undicht ($\acute{\alpha}\rho\alpha\iota\acute{\iota}$) und locker ($\pi\epsilon\lambda\epsilon\gamma\epsilon$). Nun stammen alle Luftströmungen ($\piνεύματα$) vom Wasser: die Winde und jeder Luftzug kommen überall von den Flüssen und aus den Wolken her, die ja auch in der Luft schwebendes Wasser⁴¹ sind. Schon bei Homer⁴² lesen wir den schönen Vers:

„Denn kalt weht von dem Flusse der Wind vor kommendem
Morgen.“

Auch die unterirdischen Wasser strömen der abschüssigen Richtung der Erdlager entlang und diese strömende Bewegung entwickelt einen beständigen Luftzug: dieser dringt durch die porösen, gelockerten Schichten des Erdbodens und kühlt sie ab, wobei auch die in ihm angesammelten Wasser, die Urheber dieser Luft und ihrer Bewegung selber abgekühlt werden.⁴³ Im Winter, wo die Erdschichten durch Regen und Frost verdichtet, ihre Poren verengt sind, kann sich weder so leicht die Luft ($\piνεύμα$) aus dem Wasser entwickeln, noch kann sie so leicht und frei durch die Schichten streichen und sie abkühlen. So sind die tiefen Lagen der Erde im Winter wärmer als im Sommer und dem entsprechend auch die Quellwasser.⁴⁴ Der Verfasser will diese Theorie durch einen Versuch stützen. Wenn man einen Schlauch, der mit Wasser prall gefüllt ist, einen Einstich macht, so wird wohl Wasser durch die feine Öffnung aussickern, nicht aber Luft: angeblich, weil das Wasser keinen Raum läßt, in den hinein es Dampf entwickeln könnte, den Polybos mit der atmosphärischen Luft verwechselt. Unter ähnlichen Verhältnissen soll das Wasser in der Erde sich zur

Winterszeit befinden. Füllt man dagegen den aufgehängten Schlauch nicht so straff, so wird aus der Stichöffnung mit dem Wasser auch Luft entweichen. Der Verfasser glaubt, daß sich diese aus dem Wasser entwickelt, weil es durch das Ausströmen bewegt wird und im Schlauche Raum ist, in den hinein sich die Luft entbinden und dann mit dem Wasser herausdringen kann. Und dies sei auch das Verhältnis im Sommer wegen der Lockerheit des Bodens. Das rohe und überdies falsch gedeutete Experiment hat insofern historisches Interesse, als die Begründung einer Hypothese durch den Versuch bei den Griechen jener Zeit bekanntlich nur sehr vereinzelt vorkommt.⁴⁵

Etwas abweichend von der Theorie des Polybos und weniger konsequent ist die Deutung des Lucretius. Er läßt es unerklärt, warum im Sommer die Erdtiefe an Wärme verarmt. Im Winter soll durch die äußere Kälte die Erde zusammengezogen und dadurch die in ihr enthaltente Wärme in die Brunnen gepreßt werden.⁴⁶

Der Verfasser jener Schrift *Von der Natur des Knaben* will aus seiner Theorie noch eine zweite (angebliche) Tatsache erklären: im Sommer soll das Wasser eines Brunnens, der lange nicht benützt wird, wärmer sein, als wenn aus ihm beständig geschöpft wird. Er meint, im letzteren Falle werde das Wasser durch und durch bewegt und von der Luft durchweht und dadurch wie mit einem Fächer gekühlt. Schöpft man es aber im Sommer nicht, so stagniere es und verdichte sich: es empfangen aus dem Erdgrunde keinen Lufthauch, schicke auch nach diesem hin keinen; somit erfolge kein Durchzug. Dazu komme noch, daß die Oberfläche ruhig stehenden Wassers überhaupt sich erwärmt, weil wegen mangelnder Bewegung Sonne und Luft in ihm nicht hinreichend fein verteilt sind und die Erwärmung dann von Schichte zu Schichte in die Tiefe dringe. — Im Winter geschöpftes Wasser sei anfänglich warm, weil die Erde warm ist: erst bei andauerndem Schöpfen komme kaltes Wasser herauf, wegen der nun erfolgten Bewegung der Luft. Im Sommer geschöpftes Wasser, das anfänglich kalt war, werde, wenn es einige Zeit steht, warm: theils aus Mangel jener kühlenden Bewegung, theils weil die umgebende Luft warm ist. Abgesehen von den Erklärungen sind auch die Beobachtungen mit Ausnahme des letzten irrig.⁴⁷

Plutarch bemerkt, daß Wasser, die aus den tiefst liegenden Brunnenquellen stammen, die kältesten sind, weil die äußere Luft sich ihnen ebensowenig beimengen kann wie dem Wasser der Felsenquellen.

Galen, der wohl wußte, daß die Empfindung kein verlässliches Maß bei der Bestimmung des Wärmegrades abgeben kann, leugnet die eben angeführten (angeblichen) Tatsachen und lehnt natürlich auch die Erklärungen ab. Wenn im Winter das Wasser mancher Brunnen und der tiefen Quellen lau erscheine, so erkläre sich dies aus Täuschungen des Urteils: denn, bemerkt Galen, wenn man erhitzt in ein Bad von lauem Wasser steigt, so erscheint es kühl, und um soviel man stärker erwärmt ist, um soviel wird es kühler scheinen. Und umgekehrt wird der durchkühlte und fröstelnde Mensch dasselbe Bad warm empfinden.⁴⁸

Die gleichen Umstände mögen wohl zu den angestaunten Berichten über Ammons 'Sonnenbrunnen' Anlaß gegeben haben, indem eine Tatsache durch das Wunderbedürfnis ins Übertriebene gesteigert und entstellt wurde.

In der Oase des Jupiter Ammon, nahe bei seinem Orakeltempel waren zwei Quellen: eine intermittierend, die andere durch die wechselnde Temperatur berühmt.

Die älteste uns erhaltene Schilderung von ihr gibt Herodot in behaglich breiter Erzählungsweise: 'Die Ammonier haben noch ein anderes Quellwasser, das ist früh Morgens lau, zur Zeit, da bei uns die Volksversammlung sich hält, kühler; es wird Mittag und es ist ganz kalt, dann bewässert man damit die Gärten; mit neigendem Tage läßt es an Kälte nach, bis daß die Sonne untergeht, wo das Wasser wieder lau ist. Immer mehr bis Mitternacht steigt die Wärme; da siedet es in wallender Bewegung. Nun geht die Mitternacht vorüber und es kühlt sich ab bis zur Morgenröte. Diese Quelle wird Sonnenquelle genannt.' Wenn diese letztere Angabe richtig ist, so war sie die Tempelquelle des Ammon-Rä.⁴⁹

Nüchterner lauten Diodors Angaben.⁵⁰ Im Schatten schöner Bäume stand der Tempel des Gottes: in seiner Nähe floß die Quelle. Bei Tagesanbruch ist sie nach seiner Schilderung lau; mit steigendem Tage wird sie kühler und erreicht in der Glut der Mittagszeit die größte Kühle. In den Nachtstunden

beginnt die Wärme zu steigen, erreicht um Mitternacht ihre Höhe und nimmt dann bis gegen Morgen wieder ab. — Es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, daß es sich hier um die Unterschiede zwischen der Temperatur des Wassers und der schwankenden Lufttemperatur in den verschiedenen Tageszeiten handeln dürfte.

Dieser auf Herodot zurückgehenden Darstellung folgen Lucretius, Ovid, Curtius und Pomp. Mela, Plinius, Silius Italicus und Arrian.

Von Lucretius⁵¹ erfahren wir, daß man — wenigstens zu seiner Zeit — glaubte, das mitternächtliche „Sieden“ der Quelle sei die Wirkung der untergegangenen Sonne, die bei ihrem nächtlichen Stande unter der Erde von da her die Quelle gewissermaßen anheize. Lucretius wendet ganz richtig ein, wenn um Mittag die glühenden Sonnenstrahlen, die doch direkt das Wasser der Quelle treffen *nudum contractans corpus aquae*, es nicht durchwärmen können, so wird die Sonne, deren Strahlen schon von den Mauern unserer Wohnhäuser abgehalten werden, noch weniger durch die Dicke des Erdkörpers hindurch von unten her dies zu tun vermögen. Lucretius nimmt an, bei Tag habe das lockere Erdreich um die Quelle herum viel Wärmetheile (*Semina ignis*) aufgenommen; in der Nacht nun, infolge der eintretenden Kühle, ziehe sich der Boden zusammen und presse die Wärme in den Brunnen hinein. Wenn dann bei Tage die Erde durch Erwärmung sich wieder lockert, so kehrt die Wärme an ihre frühere Stelle zurück und das Wasser wird kalt.

Neben der gewöhnlichen Version bestand noch eine andere, abweichende, die auf Aristoteles zurückgehen soll. Nach dieser wäre das Wasser des Sonnenbrunnens um Mittag und Mitternacht warm, am Morgen und Abend aber „kalt wie Eis“ gewesen. Diese Angabe ist aus Kallimachos in die Sammlungen des Antigonos und Pseudo-Sotion übergegangen.⁵² Da die Vermutung doch nahe lag, daß Aristoteles genauere Nachrichten über diese Naturerscheinung durch Alexanders Gefolge oder von seinem berühmten Schüler selbst haben konnte, der seine bedeutsame Reise nach der Ammon-oase und dem dortigen Orakel gemacht hat, so ist es befremdend, warum diese Darstellung im Altertum keine besondere Beachtung gefunden zu haben scheint.

Ähnlich wie mit dem Sonnenbrunnen verhielt es sich wohl mit der Quelle Debris im gleichnamigen Stadtgebiete der Garamanten und die Angaben, sie sei bei Tage so kalt, daß man sie nicht trinken, bei Nacht so heiß, daß man das Wasser nicht berühren könne, sind natürlich nur wunderstüchtige Übertreibungen.⁵³

Überhaupt waren im Altertum allerhand Sagen über wunderbare Temperaturen verschiedener Quellen und Flüsse verbreitet. Das Wasser des Kakyparis und Krimisos, zweier Flüsse in Sizilien, sollte in seinen oberen Schichten kalt, in den unteren warm sein.⁵⁴ Das Wasser einer Quelle in Kranon war mäßig warm, der Wein aber, dem es beigemischt ward, behielt doch die Wärme 2—3 Tage.⁵⁵ Von den Quellen in Wiesbaden (Mattiacum) erzählt Plinius, daß ihr Wasser, geschöpft, drei Tage heiß bleibe.⁵⁶ — Die Quelle Siloa soll an gewissen Tagen, zu gewissen Stunden aufgewallt haben. Andere Quellen zeigten unter besonderen Umständen eine siedende Bewegung, Cassiodorus,⁵⁷ der berühmte Geheimschreiber Theodorichs des Großen, schildert in einem Briefe, den er im Namen König Athalarichs an Severus richtet, eine große Quelle im Seyllatinischen Gebiete (in Bruttium), deren Rand mit dichtem Rohr wie mit einem Kranze umgeben und beschattet war. Nahte man ihr stille, so lag die Fläche spiegelglatt und unbewegt da; wenn man lauter sprach oder hustete, so geriet sie in eine kochende Bewegung. Die Marcillianusquelle in Lucanien wallte empor, wenn der Priester am heiligen Abend (Weihnachtsabend) die Taufgebete sprach, und wuchs um zwei Stufen, während sie sonst nur fünf bedeckte. — So greifen auch hier Traditionen des Heidentums, welche von Wunderquellen berichteten, in die junge christliche Welt herüber.

Einen bleibenden Temperaturwechsel gibt Plinius⁵⁸ für eine Mineralquelle bei Magnesia an, die einst warm, später kalt gewesen sein soll.

Dauernd warme oder gar heiße Wasser mußten frühzeitig die Aufmerksamkeit und Phantasie beschäftigen und zu der Erforschung der Ursachen anregen, besonders als man mit der Zeit auch ihre Heilwirkungen erkannte.

Während man glaubte, daß das Seewasser seiner spezifischen Natur (2573) nach warm sei, hielt man die Wärme der

Thermalquellen als von außen zugeführt, dem Wasser akzidentell, wesensfremd (θερμὸν ἀλλοτρίῳ θερμαστέον).⁵⁹

Abgesehen von mythologischen Erklärungen hatte man auch mehrere naturwissenschaftliche versucht. Man glaubte, die Thermen seien durch Blitze, die in die Erde geschlagen haben, entstanden.⁶⁰ — eine Ansicht, die, der mythologischen sich nähernd, wohl mehr volkstümlich gewesen sein mag. Die anderen Erklärungen haben noch heute ihre Vertreter: die Wärme der Quellen ist vulkanischen oder chemischen Ursprungs oder rührt von einem zentralen Feuerherd der Erde her. Empedokles, der das Innere der Erde sich in feurigem Zustande dachte, hat diese letztere Theorie aufgestellt: Das Feuer wärmt in der Tiefe die Erdschichten, durch welche das Wasser strömt. Wir nehmen auch heute an, daß aus großen Tiefen emporsteigende Quellen die hohe Temperatur der tieferen Erdschichten annehmen. Andere stellten sich vor, daß heiße Dämpfe vulkanischen Ursprungs das Wasser hitzen. Seneca,⁶¹ dem wir die Angabe über Empedokles' Lehre verdanken, erläutert beide Ansichten durch die Heizvorrichtungen der römischen Bäder. In ihnen wurde das Wasser in schlangenförmig um die Feuerstellen laufenden Röhren gewärmt. Das Wasser strömte in sie kalt ein und floß aus ihnen warm heraus. Dies waren die *dracones* — im Prinzip unsern *Schlangenkühlern* ähnlich, in denen aber umgekehrt der durchströmende heiße Dampf (bei der Destillation) durch das umgebende kalte Wasser gekühlt wird. Manchmal, wahrscheinlich vor allem in Privatbädern, erfolgte die Erwärmung des Wassers durch heiße Dämpfe. So nahm man an, daß sie es sind, die in Bajae die Bäder erhitzen. Seneca vergleicht diesen Vorgang mit einer andern Badeeinrichtung, wo erhitze Luft die Badekammern und Wannen wärmte. — Er weist aber auch auf vulkanische Thermen hin; er macht die Angabe, daß nicht selten bei Erdbeben und vulkanischen Ausbrüchen neue heiße Quellen dem Erdboden entspringen.⁶²

Die Lehre des Empedokles fand auch in christlichen Kreisen Anhänger. Der gelehrte Bischof Patricius (zu Ende des 3. Jahrhunderts) entwickelte diese Theorie mit voller Klarheit. Als ihn der Prokonsul Julius durch die spöttische Frage: *quo auctore fervens haec aqua tantum ebulliat* in Verwirrung setzen wollte, wies er auf die größere oder kleinere Entfernung der

Quellensprünge von dem Zentralfener hin. Jene, die von ihm am entferntesten liegen, sind kalt; die ihm nahen zum Teil unerträglich heiß; zwischen beiden befinden sich die lauwarmen Quellen. Patricius erblickte in dem Erdfeuer zugleich die Ursache der Ausbrüche des Ätna und Vesuv. „Feuer wird in den Wolken genährt und im Innern der Erde, wie der Ätna samt einem andern Berge in der Nähe von Neapel euch lehren.“ Die unterirdischen Wasser steigen wie durch Heber hervor.⁶³

Eine andere Erklärung für die Wärme der Thermalquellen möchte ich als die chemische bezeichnen. Obgleich man im Altertum von dem Wesen der chemischen Vorgänge keine Ahnung hatte, so beobachtete man manche ganz richtig und zog aus ihnen zutreffende Analogieschlüsse. Aristoteles nahm an, daß die Erdschichten, die der Wärme ihre Entstehung verdanken und darum einst durchglüht waren, etwas von dieser Wärme einschließen. Indem das Wasser durch sie rinnt, erwärmt es sich, wie wenn man Pottasche mit Wasser auslaugt.⁶⁴ In letzterem Vorgang erblickt er im kleinen, was sich in der Erde im großen abspielt. Die Erdschichten sind für die Empfindung so wenig warm wie die Pottasche: da aber beide durch Brennen entstanden sind, enthalten sie latente Wärme, die sich dem durchsickernden Wasser mitteilt und offenbar wird. Wahrscheinlich seien einst alle Quellen warm gewesen und erst mit der Abkühlung der Erde nach und nach lau und zuletzt kalt geworden. Es schleicht sich hier offenbar ein Nebengedanke ein: daß die Erde einst auch im wahrnehmbaren Maße heiß gewesen sei — ganz wie wir das allmähliche Abkühlen der Erdschichten annehmen. Die Analogie mit der Herstellung der Lauge erscheint ihm bestätigt durch die richtig beobachtete Tatsache, daß die meisten Thermalquellen reichlich Stoffe gelöst enthalten. Galen nimmt an, daß beim Verbrennen des Holzes Feuerrückstände zwischen den Teilchen der Asche verstreut zurückbleiben; darin wäre der Grund ihrer Wärme, die beim Auslaugen der Asche in das Wasser übergeht. Ein noch überzeugenderes Beispiel von einem chemischen Vorgange, wobei durch Kontakt mit Wasser viel Wärme gebildet wird, bringt Seneca bei: „Wenn man auf gelöschten Kalk Wasser gießt, so gerät es ins Sieden.“ Er glaubt auch, daß Wasser,

welches durch Schwefellager fließt, heiß werde offenbar, weil Schwefel brennbar ist, und findet in dem Geruch heißer Schwefelquellen eine Bestätigung für diese Annahme.

* * *

Im Anschluß an die Vorstellungen der Alten über die Temperatur der natürlichen Wasser seien noch ihre Ansichten über die Änderungen besprochen, denen das Wasser durch Einwirkung der Wärme und Kälte unterliegt.

Den Vorgang des Siedens dachte man sich als Emporsteigen der Wärme, die aus dem unterzündeten Feuer in das Wasser eintrete und die Teile des Wassers in Bewegung versetze. Leichtes Wasser koche schneller. Tatsächlich verzögert, wie bekannt, jeder in Wasser gelöste Stoff das Sieden.⁵

Eine recht gute Vorstellung hatte man von der Erscheinung des ‚Stoßens‘ oder ‚Siedeverzugs‘ mancher Flüssigkeiten, was, wie wir wissen, durch plötzliches, eruptives Hervorbrechen von Dampf zustande kommt. Der Verfasser⁶ des Problema XXIV, 9 nimmt an, die Wärme breche plötzlich hervor, indem sie das sich ihr entgegenstellende Hindernis, das durch körperliche Stoffe bedingt sei, ruckweise überwinde. Beim Wasser werde dieser *ἡπιπυρρὸς* darum nicht beobachtet, weil seine Teilchen zart und leicht seien. Die von unten aufsteigende Wärme zertheile, bevor sie sich darin anhäufen kann, leicht das Wasser, sie entweicht ohne Widerstand, gleichmäßig. Schleimige Breiflüssigkeiten (*πυρρὸς*) dagegen werden unter plötzlichem Aufwallen zum Teil herausgeschleudert. Ein Irrtum liegt nur darin, daß der Erklärer meint, die Wärme breche hervor und nicht (wie es der Fall ist) der Dampf.

Aristoteles kannte die Konstanz des Siedepunktes. Man könne, sagt er, das Wasser nur bis zu einer bestimmten Grenze erwärmen; führt man mehr Wärme zu, so verdunstet es bis zur Trockene. Wir wissen, daß bei 100° C. alle weitere zugeführte Wärme die Temperatur nicht zu steigern vermag, sondern zum Verdampfen des Wassers verbraucht wird.⁷

Theophrast glaubte, im Winter überwalte das kochende Wasser nicht so wie im Sommer, wenn es auch ebenso warm, ja sogar warmer sei. Das heftige Wallen (*πυρρὸς*) hänge —

dies hat er richtig erkannt — von der Größe und Häufigkeit der Dampfblasen ab. Im Winter, meinte er, „drücke die Kälte auf das Wasser“, darum können die Dampfblasen sich nicht in gleicher Größe entwickeln wie im Sommer: vielleicht würden auch durch die „zerschneidende“ Wirkung der kalten Luft die Dampfblasen zum Zerfallen gebracht.“⁷⁰

Ein Beispiel sonderbarer Inkohärenz im physikalischen Denken ist die Behauptung, daß siedendes Wasser wärmer sei als die Flamme (besonders wenn diese klein ist), durch die es erwärmt wird. Dies steht nicht einmal mit der Aristotelischen Wärmelehre im Einklang.“

Das Gefrieren ($\pi\epsilon\acute{\rho}\rho\iota\varsigma$) ist nach Aristoteles der Gegensatz zum Sieden, wie denn beides nach unserer Auffassung die Umwandlung der flüssigen Phase des Wassers in die feste einerseits, in die gasförmige anderseits darstellt. Das Frieren ist ein Übermaß der Kälte, wie das Sieden das Übermaß der Wärme ist. Das Eis ist das Extrem der Kälte, das Feuer das der Wärme.⁷¹

Das Eis schmilzt durch Wärme, weil es durch das Gegenteil entstanden ist.⁷¹

Das Frieren ist nach seiner Theorie eine der beiden Formen des Festwerdens, und zwar die durch Kälte zum Unterschied und im Gegensatz vom Festwerden durch Verdampfung, also durch Wärme. Alle wasserhaltigen Stoffe, an erster Stelle das Wasser selbst, werden, indem die Wärme aus ihnen durch Kälte ausgetrieben wird, fest, gewissermaßen versteint.⁷² Das Frieren ist also eine Art Trocknung, ein sich Zusammenziehen, sich Verdichten.⁷³ — Einiges wird durch Kälte mehr, einiges weniger verdichtet; am meisten solches, welchem Urkälte an sich eignet.⁷⁴

Das Eis ist erstarrtes Wasser, es ist an sich und der Potentia nach feucht, nur actu et per accidens trocken.⁷⁵

Nach der Lehre der Stoa sollte das seiner Natur nach zum Erstarren Ungeeignetste, das Wasser, durch Eintritt von Luft, die den Stoikern als Urquell der Kälte galt, zum Frieren gebracht werden. Darum meinten sie, frören die großen Flüsse nicht bis auf den Grund, sondern nur an ihrer Oberfläche: infolge der schützenden Eisdecke könne die kalte Luft nicht in ihre Tiefe eindringen.⁷⁶ Richtig ist, daß die Eisdecke den

Ausgleich der Temperaturen des darunter befindlichen Wassers und der äußeren Luft behindert. Die Aristotehker hingegen behaupteten, die Eisdecke hindere das Entweichen der Dünste, die warm sind, da sie durch Wärme aus dem Wasser entstehen. Diese sollten, auf das Wasser zurückgestaut, in dessen Tiefen dringen und so das Erstarren hindern. Wenn die Flüsse von Eis befreit sind, so entwickeln sie wieder reichlich Dünste.

Aristoteles erwähnt die Beobachtung, daß das Wasser unter Umständen mit einem Schlage gefrieren könne; er kannte also die Erscheinung der Unterkühlung.⁷⁷ Er wußte auch, daß verschiedene Flüssigkeiten einen verschiedenen Erstarrungspunkt haben. So soll das Wasser rascher frieren als Öl; es war bekannt, daß das Seewasser schwerer friert als das Süßwasser.⁷⁸

Den Satz, daß das Wasser durch Kälte sich zusammenzieht, an Volumen abnimmt und dichter wird, stützt Theophrast durch die Beobachtung, daß im Winter aus den Wasserulren in einer Stunde weniger Wasser abfließt als im Sommer. Sie geben im Winter längere Stunden an, weil das dichtere Wasser langsamer abfließt; wie wir heute wissen: infolge zunehmender Viskosität.⁷⁹

Diejenigen, welche in der Kalte nur einen Verlust der Wärme sahen, meinten, die Abnahme des Volumens eben aus diesem Verluste der offenbar als Stoff gedachten Wärme erklären zu können.⁸⁰

Den Alten war ferner bekannt, daß mit Wasser gefüllte geschlossene Gefäße durch Frost zerrissen werden.⁸¹ Strabo berichtet, daß dies in den kalten Ebenen zwischen dem Tanais und Borysthenes vorkomme. Im Tempel des Asklepios zu Pantikapaion wurde ein solches Gefäß als Merkwürdigkeit aufbewahrt. In die gleiche Klasse der Phänomene wäre ein Vorgang zu rechnen, den Plutarch⁸² erzählt. In einem strengen Winter sollen in der Donau Schiffe (vielleicht des Kaisers Trajan) durch das sich bildende Eis zusammengedrückt und zertrümmert worden sein.

Man wußte nicht, daß beim Erstarren des Wassers das Volumen zunimmt; diese Inkonzsequenz der Natur war ihnen unbekannt. Man glaubte, vielleicht mit Rücksicht auf die schneidende Empfindung, die man an einem strengen Wintertage verspürt, die Kalte habe eine schneidende Eigenschaft und durch diese würden die Gefäße zerstört.

Aristoteles, Theophrast und ihre Anhänger behaupten, daß vorher gewärmtes Wasser sich rascher abkühle, also auch rascher friere. Zur Bestätigung dieser Annahme bringt Aristoteles⁸³ eine interessante ethnographische Nachricht bei. Am Pontus trieben Fischer auch im Winter ihren Fang. Wenn sie zu diesem Zwecke Hütten aus Rohr aufrichteten, das sie mit Eis verfestigen wollten, so gossen sie an das Rohr heißes Wasser, damit es rascher friere. Er führt noch ein anderes Beispiel an. Man stelle Wasser, um es kühl zu erhalten, in die Sonne. Indes dürfte hier wohl ein Mißverständniß bei ihm unterlaufen sein. Er mag erfahren haben, daß in warmen Ländern, z. B. in ganz Ägypten, schwach gebrannte, unglasierte, stark poröse Gefäße, deren Wände das Wasser durchlassen, im Gebrauch waren. Indem das an die Oberfläche getretene Wasser rasch verdunstet, kühlt sich der Inhalt beträchtlich ab. Es sind dies die noch heute in Ägypten, in Spanien und Portugal usw. gebräuchlichen „Alcarrazas“.

Die Stoiker glaubten, das vorgewärmte Wasser kühle sich darum rascher ab, weil durch die Wärme seine Teile gelockert worden sind; in sie muß die Luftkälte um so besser eindringen können. Theophrast sagt im aristotelischen Sinne, das Wasser werde durch die Wärme feiner gemacht.⁸⁴

Eine sonderbare Methode, das Wasser zu kühlen, nämlich durch hineingeworfene Kiesel, Blei, eiserne Amböße sollte auch darin ihre Erklärung finden, daß diese Gegenstände das Wasser verdünnen.⁸⁵

Die griechischen Forscher unterlagen dem Irrtum, daß beim Auftauen des Eises die Menge des Wassers kleiner sei, als sie vor dem Gefrieren war. Es sollte eine Verminderung dadurch zustande kommen, daß beim Frieren die feinsten Teilchen des Wassers entweichen.⁸⁶

* * *

„Hagel“, sagt Aristoteles,⁸⁷ „ist Eis“. Über seine Bildung gingen bei den Alten die Ansichten auseinander. Anaximenes lehrte, daß die Schneeflocken, vom feuchten Winde erfaßt, also wohl, daß sie zu Hagelkörnern gehalten werden.⁸⁸ Ähnliches scheint dem Epikur vorgeschwebt zu haben.

Aristoteles weist darauf hin, das Wasser friere im Winter, der Schnee bilde sich im Winter oder in hohen Regionen, der Hagel aber, obwohl er Eis ist, entstehe in der heißen Jahreszeit und nie in hochgelegenen Orten. Dem Stagiriten macht es Schwierigkeiten, daß der Hagel durch Frieren von Wasser entstehen solle, denn dieses könne doch nicht frieren, bevor es entstanden ist: ist es aber entstanden, dann könne es gar keine Zeit hindurch schwebend bleiben. Man dürfe sich nicht etwa vorstellen, daß das Wasser wie feiner Staub (σικκιδες λεπτές) in der Luft schwebe: auch könnten sich solche feinsten Hagelteilehen, wenn sie in der Luft entstünden, nicht mehr zu größeren Hagelkörnern vereinigen; nur Wasserteilchen können zu größeren Tropfen zusammenfließen.⁸⁴

Aristoteles bekämpft Anaxagoras' Theorie der Hagelbildung. Dieser lehrte, daß in der heißen Jahreszeit besonders reichlich Wasserdämpfe (Wolken) in sehr hohe, kalte Luftschichten emporgetrieben werden, wo die Reflexion der die Erde treffenden Sonnenstrahlen sich nicht mehr geltend machen könne: dort friere das sich kondensierende Wasser. Aristoteles wendet dagegen ein, daß die Hagelwolken gar nicht in beträchtlicher Höhe ziehen: im Gegenteil — oft so tief, daß man ihr fürchtbares Rauschen hört (ὡς ἂν παύσασθαι τὸν ὄρεον πολὺν). Auch seien die Hagelstücke besonders groß, wenn sie in niedrigen, der Erde nahen Luftschichten entstehen. Darauf aber deute der Umstand, daß sie dann nicht rund, sondern eckig sind, weil sie sich nicht, wie das bei längerem Fallen aus größerer Höhe geschehen soll, wechselseitig abstoßen und abschleifen.⁸⁵ — Der Hagel muß im Gegenteil dann entstehen, wenn die in der Höhe durchkälteten Wolken sich in die tieferen heißen Luftschichten senken, wo dann die umgebende Hitze durch Antiperistasis die Kälte sehr zusammendrängt und die Erstarrung eintritt, und zwar müsse dies rascher geschehen, als das Wasser in Form von Regen herabfallen könne.⁸⁶

Begünstigend sollte in der heißen Jahreszeit und den heißen Regionen die Vorwärmung (προθερμασία) des Wassers gewesen sein. Diese Annahme steht aber in Widerspruch zu der übrigen Lehre. Da bei der Entstehung des Hagels die Wasserbildung nur ein ganz kurzfristiger Übergangszustand von Dampf zu Eis sein sollte, so gab es offenbar keine Zeit für eine

Vorwärmung der flüssigen Phase. Überhaupt mag bei Aristoteles das Vorherrschen des begrifflichen 'abstrakten' Denkens über die anschauliche Vorstellung ihm so manche Widersprüche in seinen physikalischen Theorien verschleiert haben.

Während der Schnee und Raureif, der Regen und Tau analoge Gebilde sind, deren je eines im Himmelsraum, das andere auf der Erde entsteht, hat, wie Aristoteles hervorhebt, der Hagel kein solches irdisches Analogon: er entsteht nur in der Wolkenregion.⁹²

Nach dem stoischen Verfasser der Schrift vom 'Kosmos' entsteht der Hagel aus komprimiertem Schnee, aus dessen Verfilzung und Verdichtung er seine Wucht nimmt, mit der er, je nach der Größe der von der ganzen Eismasse losgerissenen Stücke, zur Erde fällt.⁹³ Der Stoiker Poseidonios lehrte nach Senecas Bericht, daß die ganze zu Wasser verwandelte Wolke gefriert: der Hagel ist schwebendes Eis (*grando nihil aliud est quam suspensa glacies*). Die Hagelkörner sind teils gefrorene Tropfen, teils auf ihrem weiten Wege wechselseitig abgeschliffene, geformte Eisstückchen.⁹⁴

Daß den Alten die Erklärung des Hagels und seiner Entstehung Schwierigkeiten machte, darf uns nicht wundern: noch jetzt haben wir keine einwandfreie, ganz befriedigende Theorie dieser Naturerscheinung.

Auch in bezug auf die Natur des Schnees machen sich ähnliche, wenigstens scheinbare Widersprüche, wie beim Hagel, bemerkbar. Schnee soll nach Aristoteles aus theoretischen Gründen kein gefrorenes Wasser sein, anderseits gehört er doch, wie alles, was durch Kälte fest wird, zum Wasser, in seiner Eigenschaft als Element.⁹⁵

Der Schnee entsteht aus feuchten Exhalationen. Schnee und Reif sind dasselbe; sie unterscheiden sich nur durch die Menge und den Ort der Entstehung: der Schnee ist reichlich und entsteht in den Wolken; der Reif ist viel spärlicher und entsteht an der Erde.⁹⁶

Der Schnee ist eine Art Schaum: wie dieser nimmt er bei seiner Bildung Luft in sich auf und erscheint darum weiß.⁹⁷ Nach der Lehre der Stoiker entsteht er durch das Erstarren und Zerstieben der aneinander sich stoßenden Wolken, bevor sie sich in Wasser umwandeln konnten. Der Stoß, den die

Wolke erfährt, bedingt das Zerstäuben; die Verdichtung der innewohnenden Feuchtigkeit erzeugt die Kälte des Schnees.⁹⁸

Herodot weist auf das federartige Aussehen des fallenden Schnees hin und meint, wenn die Skythen, wie er gehört hat, sagen, die Luft sei mit Federn erfüllt, so daß man die Gegend nicht sehen könne, so meinten sie wohl ein Schneegestöber.⁹⁹

Aus dem Schnee steigt nach Plutarch feiner Duft auf — eine Art ‚Schärfe‘ der gefrorenen Masse. Diese hypothetische feine Luft (*πνεῦμα λεπτόν*) soll den Schnee in festem Zustande erhalten, sie soll durch die Poren silberner und irdener Gefäße unbemerkt durchtreten können und an deren Oberfläche eine dünne Schichte eisartiger Feuchtigkeit zurücklassen. So erklärte man sich das ‚Anlaufen‘ von Gefäßen, die Schnee oder kaltes Wasser enthalten. Bekanntlich stammt das Kondensationswasser aber aus der umgebenden Luft. — Jenes *πνεῦμα* soll auch, wenn man im Schnee geht, die schneidende Empfindung in den Füßen erzeugen und wie Feuer verbrennend wirken (scheinbare Brandblasen der Haut!). Auch der Frost ‚verbrenne‘ (wie man sich ja noch heute auszudrücken pflegt) die Pflanzen.¹⁰⁰ Aristoteles, Theophrast und ihre Schule deuten diese Erscheinungen aus der Antiperistasis. —

Plutarch glaubt, daß durch das Entweichen dieses *πνεῦμα* der Schnee seine Konsistenz verliert und zu Wasser zerschmilzt. In etwas anderer Art stellt er das Schmelzen (*διαλύσις*) an einer anderen Stelle dar. Das lockere Wesen des Schnees, der aus einer Masse kleiner zahlreicher Schaumbläschen besteht, werde durch Kälte und gleichzeitige Feuchtigkeit vertilgt; darum schmelze der Schnee in kalten und zugleich nassen Gegenden so schnell wie in sonnigen.¹⁰¹ Diese Anschauung gehört der stoischen Schule an.

Blickt man auf das in den vorliegenden Blättern Dargelegte zurück, so zeigt sich, wie viel geringer bei den Griechen die Ausbeute an brauchbaren Erfahrungen, die Wärmeverhältnisse des Wassers betreffend, war als die in bezug auf seine Farbe und Dichte. Aristoteles' Wärmelehre war ein Hemmnis, über das, wie es scheint, auch die alexandrinischen Forscher nicht wegkommen konnten. Zwar, daß er mit seiner Theorie in widerspruchsvolle Unklarheit geriet, dürfen wir nicht zu hart beurteilen — wie manche widerspruchsvolle Hypothese muß,

in Ermangelung einer besseren, bei unseren Naturerklärungen erhalten: man braucht z. B. nur an den „gefälligen“ Äther, wie ihn schon Lichtenberg spöttisch nennt, zu denken — dieses Mädchen für alles.

Die einzige Beobachtung, daß die Menge des in gleicher Zeit abgeflossenen Wassers je nach der herrschenden Temperatur verschieden ist, hätte schon zu einer Art Thermometrie und zu zahlenmäßig festgestellten Temperaturswerten führen können. Wie die Mengen des abgeflossenen Wassers zur mittelbaren Messung der Zeit, so hätten sie auch zur mittelbaren Messung der Temperatur dienen können. Daß sie dazu nicht verwertet worden, spricht wohl für das mangelnde Bedürfnis nach solchen Bestimmungen. Obwohl man wußte, das bei abnehmender Temperatur (oder nach damaliger Terminologie: durch Kälte) das Wasser verdichtet werde, obgleich man die Bestimmung der Dichte einer Salzlösung durch den „Eiversuch“, und später sogar mittels Aräometers kannte, so hat man die Kombination dieser Kenntnisse zu annähernder Bestimmung der Temperatur auch nicht verwertet. Dies geschah erst ungefähr zwei Jahrtausende später. Erst Ferdinand II. von Toskana (1654) und etwas später der Lütticher Canonicus de Sluse haben den Versuch gemacht, Temperatursänderungen aus Dichtigkeitsänderungen von Salzwasser nachzuweisen, in welchem eine aus Wachs und Sand geknetete Kugel von nahezu gleichem spezifischen Gewichte wie des Salzwassers in diesem schwebte. Bei steigender Temperatur sank die Kugel, bei sinkender hob sie sich.¹⁰²

Auch die Ausdehnung der Luft war dem Heron⁽¹⁾ von Alexandria bekannt und er benutzte sie zum Heben von Wasser, aber erst Galilei hat (1603) darauf gestützt das Luftthermometer konstruiert.

Die Griechen begnügten sich mit der unzuverlässigen Schätzung der Temperaturschwankungen nach der bloßen Empfindung.

Auch der vorliegende Abschnitt zeigt, daß die Römer nur stümperhafte Schüler ihrer großen Lehrer waren. Nicht einer einzigen selbständigen Beobachtung begegnet man bei ihnen, wenigstens soweit wir aus den uns erhaltenen Schriften ersehen können.

Anmerkungen.

1 Arist. de part. anim. II. 2: p. 648^b. 18: ἐν τοῖς ἐν τῷ τοῦ πικρῶν τοῦ δ' ἑλαττοῦ τοῦ αἵματος, τοῦ πικρῶν τοῦ ἑλαττοῦς θερμότερον.

2 Sen. Nat. Quaest. IV. b. 9: *His inquit [Democritus] corporibus, quae duriora et pressiora sunt, necesse est minora foramina esse et tenuiorem in singulis spiritum; sequitur, ut, quemadmodum minora balnearia et minora miliaria citius calefiunt, sic haec foramina occulta et oculos effugientia et celerius fervorem sentiant et propter easdem angustias, quicquid receperunt, tardius reddant.* Als Beispiele dafür wird Erz (Silber) und Glas angeführt. ib.: *Accedit his ratio Democriti: omne corpus quo solidius est, hoc calorem citius concipit, diutius servat, itaque si in sole posueris aeneum vas et vitreum [et argenteum], aeneo citius calor accedet, diutius haerebit.* Allerdings hat Glas eine größere spezifische Wärme (etwa 0.195) als Kupfer (0.095) und wird darum 1 Kilogr. Kupfer, damit es z. B. von 15° auf 40° erwärmt werde, 2375 cal. ein gleich schweres Stück Glas aber 4950 cal brauchen. Das Kupfergefäß wird, wie es Demokritos angibt, rascher in der Sonne erwärmt, aber es wird nicht, wie er meint, länger warm bleiben, sondern umgekehrt. — Wenn Plut., Aq. an ign. ntil. c. 11, 2: p. 958 B behauptet: ἡ θέρμη — — μᾶλλον κατὰθερμὴ τῶν ὕδατων, so ist diese Angabe auch nicht auf Erfahrung gegründet, denn die Abnahme der spezifischen Wärme des Seewassers ist bei dem durchschnittlichen Gehalt von 3.5% fester Stoffe nur mit feinen Apparaten bestimmbar.

3 Arist. de part. anim. II. 2: p. 648^a. 25: ἐνταῦθα γὰρ τὰ ἐνδορὰ τῶν πικρῶν θερμότερα φαίνεται εἶναι. λείγοντες ὥς ἐκχυνομένῃ τῇ ψυχρῶτάτην τοῦ αἵματος ἡ τῆς ψύσεως ὑπόστασις θερμότερα.

4 Arist. de part. animal. II. 2: p. 649^b. 18: τὸ ψυχρὸν ψύεται πρὸς ὅλην αὐτὴν σφαιρικὴν ἔστω. Dagegen de gener. anim. II. 6: p. 743^a. 36: ἡ δὲ ψυχρὴ σφαιρική θερμότερα ἔστω.

Quaest. phys. p. 260^b. 10: θερμὸν γὰρ ψυχρὸν πυκνότερα δοκῶσι καὶ ὑφαικότερα εἶναι πρὸς τὴν, und de caelo II. 3, p. 286, 22:

ἡ γὰρ αὐτὴ ὕλη τῶν ἐναυτίων, καὶ τῆς στεφάνου πρῶτον ἢ κατὰ χάσας, λέγω δ' εἶναι τὸ θερμὸν τοῦ ψυχροῦ κτλ.

5 Plut. de primo frig. 7: p. 947 F: — — καὶ τὰ τοῦ ψυχροῦ ἐν οὐσίᾳ καὶ τὸ θερμὸν ἀπολείπουμεν, ὅλκα πᾶσι καὶ τῆς ὕλης ἐπιγινώσκοντες τοῖς μεταβολαῖς: τὸ γὰρ συσταλλόμενον οὐτῆς καὶ πυκνόμενον ψυχρὸν εἶναι φησι: τὸ δ' ὀρεκτικὸν καὶ τὸ χαλαρὸν, οὕτω πως ἐνομασθῆς καὶ τὸ ῥήματα θερμὸν.

6 Plut. de primo frig. 4: p. 947 B: εἶδει τὸν μὴ γινώσκοντα ψυχρῶν οὐσίᾳ, ἀλλ' ὅπου τὸ θερμὸν ἐπιλείπειν νοεῖσθαι τὸ ψυχρὸν, und ibid. p. 947 A: οὐσίᾳ γὰρ τινος αἰσθησις ἔν: ὅπου δ' οὐσίᾳ μὴ φαίνεται, νοεῖται: στέφουσι, οὐσίᾳ ἀπέχουσι οὕτω.

7 Plut. de primo frig. c. 9: p. 948 D: τὴν δὲ τὴν ὥς ἐν ἑτέροις φανεῖται ψυχρότης αἰτίαν ὑποτιθέμενος.

8 Plut. de primo frig. (Schluß): χαίρειν ἔκ τῆς δόξης, τὸ ἐπέχειν ἐν τοῖς ἀδήλοις τοῦ συγκατατιθεσθαι φιλοσοφώτερον ἡγεύμενος. —

9 R. Magnus, Goethe als Naturforscher 1906. S. 175 ff.

10 Arist. de part. anim. II. 2: p. 648^a, 36 sq: εἶπε δὲ διὰ τὸ πολλὰ καὶ λέγεσθαι τὸ θερμότερον ταῦτα συμβαίνειν — — ὅταν μὲν δὴ τρεῖς λέγεται μᾶλλον θερμὸν ὅς: οὗ μᾶλλον θερμαίνεται το ἀπτόμενον, ἄλλως δὲ τὸ μᾶλλον αἰσθησὶν ἐκποιεῖν ἐν τῷ θερμάνειν, καὶ τοῦτ', ἐάν μετὰ λύπης: ἔστι δ' ὅτε δοκεῖ τοῦτ' εἶναι ψευδὲς: ἐνίοτε γὰρ ἡ ἐξῆς αἰτία τοῦ ἀλλοῦ αἰσθησόμενος: ἔτι τὸ τελεσιώτερον τοῦ τελεσθέντος καὶ τοῦ καυτοῦ καυστικώτερον, ἔτι ἐάν ἡ το μὲν πλέον τὸ δ' ἔλαττον τὸ αὐτό. τὸ μὴ ταχέως ψυχόμενον ἀλλὰ βραδέως θερμότερον, καὶ τὸ θερμότερον τοῦ θερμίνοντος βραδέως θερμότερον εἶναι τὴν φύσιν φησὶν, κτλ. Arist. führt weiter aus, wie ein und derselbe Körper wärmer oder kälter heißen kann, je nach dem Gesichtspunkt, von dem aus man ihn bezeichnet. Um die Verwirrung voll zu machen, kommt noch dazu die Unterscheidung von eigener und fremder Wärme: πρὸς δὲ τοῦτοις τῶν λεγομένων θερμῶν τὰ μὲν ἀλλοτρίων ἔχει τὴν θερμότητα τὰ δ' οἰκείων, διαφέρει δὲ τὸ θερμὸν εἶναι οὕτως ἢ ἐκείνως πλείοντον.

11 Arist. de part. anim. II. 2: p. 648^a, 33: εἰ δ' ἔχει τοσούτην τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἀμετρούτησιν, τί χρὴ περὶ τῶν ἄλλων υπολαμβάνειν: ταῦτα γὰρ ἡμῶν ἐναρτέστατα τῶν περὶ τὴν αἰσθησιν.

12 Arist. Meteor. IV. 5: p. 382^b [θερμαίνει τὸ ψυχρὸν] — — τῷ συνάγειν ἢ ἀντιπαρυστάναι τὸ θερμὸν. — ibid. I. 10: p. 347^b, 6: ὁ δὲ βρεῖας διὰ τὴν ψυχρότητα ἀντιπαρυστὰς τὸ θερμὸν

ἀπορρεῖν. *ibid.* c. 12: p. 348^b, 6: ἐν ταῖς ὀξευνοτέροις ὕδασι ἀντι-
περιστάσειον εἶπω τὸ ψυχρὸν διὰ τὴν κρύαν νερότητα ὅτι μὲν ταχὺ
ὑδὼρ ἐκ τοῦ νεύου ποιεῖ, ὅτι δὲ χυλόνει. Auch p. 348^a, 15 Meteor.
I, 12: p. 348^b, 2: γίνεται ἀντιπερίστασις τῷ θερμῷ καὶ τῷ
ψυχρῷ ὁληθήσεαι· διὸ ἐν τοῖς ὀξέσι ψυχρὰ καὶ κατὰ τῆς γῆς καὶ
ἀλλανὰ ἐν τοῖς περσέσι.

Theophr. de igne c. 2, §. 15 ed. F. Wimmer. III. 551:
ψύχεται δὲ τὰ θερμὰ ἥτοι ἐν τῇ παλῇ ἢ τῷ ἥλιῳ διὰ τὸ ψυχρότερον
εἶναι τὸ περιεστηκός· [ἐκ]θιγέσθαι γὰρ γὰλλου τὸ θερμὸν. Wegen
[ἐκ]θιγέσθαι s. Greifswalder Osterprogramm 1896, Gercke S. 7,
Z. 5 und S. 43.

Plut. Nat. quaest. 13: p. 915 B: πότερον, ὥς θεόφραστος
εἴπει, τῷ ψυχρῷ τὸ θερμὸν ὑπεχωρῶν ἀντιπερίσταται καὶ θερμότερα
ποιεῖ τὰ ἐν βάλει τῆς βελότης, ὥσπερ τῆς γῆς ἀλλ.

Arist. Probl. VIII, 15: p. 888^b, 16: διὰ τί τῶν ζυγώντων
ὀρθαὶ καὶ ἐν τῷ σώματι πρίζεαι γίνονται: ἡ διότι ἀπὸ τῆς κατεψυγμένης τοῦ
θερμὸν εἰς τὸν ἐντός τόπον ὑβρίζεται, ἀλλοιπύοντος δ' ἐκ τῆς σκληρῆς τοῦ
θερμῷ συνίσταται γὰλλου. συναγόμενης δὲ ὀρθότεραι καὶ πρίζεαι γίνονται.
Wörtlich wiederholt in Probl. VIII, 21: p. 889^a, 36. —

Als Beispiel einer ganz außerordentlichen Wirkung von
Antiperistasis findet man in den *Mirabiles auscultationes* die
Angabe, daß keltisches Zinn aus Britannien über Gallien im-
portiertes im erstarrenden Wasser schmelze: τήματι δὲ [sc. ὁ
καρσιότερος ὁ καίανός] καὶ ἐν τοῖς ψυχροῖσι ὅταν γίνηται πύργη, ἐγχε-
τακλειομένου ἐντός, ὥς φασι, καὶ συνωθευμένου τοῦ θερμοῦ τοῦ
ἐνυπάρχοντος οὐτόν, διὰ τὴν ἀσθένειαν. (Arist. de mir. ausc. 50
(48): p. 834^a, 6 sq.) Ermans scharfsinnig vertretene Ansicht
in dem interessanten Aufsätze „Über einen anomal erscheinenden
Erfolg beim Freiwerden der latenten Wärme“, *Abh. d. Berl.
Akad.* 1828, physikal. Kl., S. 107 ff., es könnte eine dem
Wood'schen Metall ähnliche Legierung gewesen sein, halte ich
für irrig, da den Alten ein Teil der Metalle unbekannt war,
die in eine so leicht schmelzbare Legierung eingehen müssen.
Man könnte nur an ein Amalgam von Zinn und Quecksilber
denken. Viel wahrscheinlicher hat man es mit einem jener
von den Alten angeführten, aber nie ausgeführten Versuche
zu tun. Wie nicht anders zu erwarten war, fielen Ermans sehr
sorgfältig angestellte Versuche, das Schmelzen des Zinns im
Eise betreffend, negativ aus. —

So befangen war man in jener unheilvollen Theorie, daß die richtige Deutung der Erscheinungen (Täuschung des Urteils) als unsinnig abgewiesen wurde. Philoponos (Comment. in Arist. gr. XIV/1, p. 125, l. 20 ff. ed. Hayduck), nachdem er die wechselnde Temperatur der Höhlen und Gewässer zur Winters- und Sommerzeit angeführt hat, fährt fort: καὶ οὐκ ἂν τις ὑποστυπῇσαι, πρὸς τὴν ἡμετέραν αἰσθησὶν ταύτῃ οὕτως ἔχειν νομίζεσθαι· ἐρσιώε γὰρ ἐχόντων ἐκείνων, καὶ τὰς ἂν. θερμὰς τε καὶ χειρῶνας, τῷ μὲν θερμῷ διὰ τὸ λίαν ἡμᾶς ἐκ τοῦ περιέχοντος θεωρεῖσθαι ψυχρὰ εἶναι, δοκεῖ τὰ ὑπὸ γῆν, ἐν δὲ τῷ χειρῶνι διὰ τὸ λίαν κατεψυγθῆαι ἥττον ψυχρὰ εἶναι φαίνεται, ὡς ἐρσιώε ἐχόντων ἐκείνων ἐν θερμῷ καὶ ἐν χειρῶνι, ἡμῶν δὲ διὰ τὰ ἐκ τοῦ περιέχοντος ἡμῶν ἐγγινώμενα παθῶν περὶ τὴν ἐκείνων πλαινωμένων διακρίσιν, τί οὖν φημεν; ὡς ψευδὴς μὲν ἡ τοιαύτη ὑπόνοια, ἀληθὴς δὲ λίαν ἡ ἀντιπερίστασις θερμῶτε καὶ τοῦ ψυχροῦ, ὁρῶμεν γὰρ ἐν χειρῶνι τα στήλαια καὶ τὰ βράχεια τῶν φρεάτων ἀτμίζοντα φανερώε. τοῦ ἐν βράχει θερμῷ τὸ ἐκείσε ὑγρὸν ἐξατμίζοντα. πῶθεν γὰρ ἡ τῶν ἀτμῶν ἀνάδοσις; εἰ μὴ τὸ ἐναποκαλεισμένον ἐκείθε θερμὸν αἴτιον ἦν τοῦ γενόμενου. Es wird allerdings von Philoponos hier die ἀντιπερίστασις genannt und die ἀντιπερίστασις nicht besonders betont: daß er aber an sie dachte, darf man wohl daraus schließen, daß er ja die Stelle des Arist. Meteor. 348^b, 2 „ἀλλ' ἐπειδὴ ἐρῶμεν ἐπιγίνεται ἀντιπερίστασις κτλ.“ kommentiert. (Comment. in Arist. gr. XIV. 1. p. 125 l. 1.)

Boyle, der Entdecker des Gesetzes des umgekehrten Verhältnisses zwischen Druck und Volum der Gase, der Begründer der theoretischen (wissenschaftlichen) Chemie, trat, gestützt auf thermometrische Untersuchungen unterirdischer Räume, der Lehre von der Antiperistasis zuerst entgegen. (Fr. Burekhardt, Die Erfindung des Thermometers, S. 46.)

13 Simplic. in Physicorum Arist. VIII. 10. p. 1350, 31 ff. ed. H. Diels. zu Arist. natural. ause. p. 267^a, 16 definiert die Antiperistasis in einem andern als dem aristotelischen Sinne: ἀντιπερίστασις ἐστίν, ὅταν ἐξωθουμένου τινὸς σώματος ἀνταλλκλήρῃ γένηται τῶν τόπων. καὶ τὸ μὲν ἐξωθῆσθαι ἐν τῷ τοῦ ἐξωθηθέντος στῆ τόπῳ, τὸ δ' ἐξωθῆθαι τὸ πρὸς τὴν ἐξωθῆ. ὥς ἂν τὸ ἐσχατον ἐν τῷ τόπῳ γένηται τοῦ πρῶτου ἐξωθῆσθαι. Diese Begriffsbestimmung entspricht vielmehr der Verdrängungslehre als der Theorie der Zusammendrängung. Als Folge der Verdrängung ist die ἀντιπυκνύσασθαι zu denken (s. vorige Anmerkung).

14 Arist. Meteor. II. 4, 8; p. 360^a, 24: ψυχρὸν τῇ αἰσίσιν εἶναι, ὥσπερ ὕδωρ μᾶλλον θερμότερον. Arist. Probl. XXX. c. 1 — p. 954^a, 16 τὸ ὕδωρ ἐν ψυχρῷ. — Meteor. I. 3, p. 340^b, 20: ψυχρότατον . . . ὕδωρ. Hippokr. erklärt das Wasser als den kältesten und schwersten Anteil des menschlichen Körpers: ψυχροτάτον καὶ βαρυτάτον [εἶναι] ἐν τῷ σώματι (de morbis. IV. c. 52. Littré VII. p. 590.).

Dazu [Hippokr.] de corde c. 12 = Littré IX. p. 92 = Kühn I. 491: τὸ αἶμα γὰρ εὖν ἐστὶ τῇ φύσει θερμὸν. εὖ δὲ γὰρ ἄλλοι τὸ ὕδωρ. ἄλλα θερμότερα. Die Schrift ist wahrscheinlich von einem nacharistotelischen Stoiker. (Handb. d. Gesch. d. Mediz. I. S. 225. Fuchs. Gesch. d. Heilk. b. d. Griechen.) Vgl. damit Arist. de part. animal. II. c. 3 = p. 649^b, 23: τὸ δ' ὑποκείμενον καὶ ἐπὶ ποτε ἐν αἶμα ἐστίν. εὖ θερμὸν — — κατὰ φύσιν τὸ αἶμα. εὖ καὶ αὐτὸ θερμὸν.

Daß das Wasser die Ursache der feuchten Natur der Stoffe sei, lehrte schon Thales: τὸ δὲ ὕδωρ ἀρχὴ τῆς ὑγρᾶς φύσεως εἶναι τοῖς ὑγροῖς. (Diels. Doxogr. p. 475. 71. — Oder in der Fassung des Aristoteles: τὸ δ' ὕδωρ ἀρχὴ τῆς φύσεως εἶναι τοῖς ὑγροῖς (Metaph. I, c. 3 = p. 983^b. 27.) Auch Meteor. IV. 5. 4 = p. 382^b, 3: πῶςμετα δ' ὑγροῦ σώμα ὕδωρ. Dazu gibt Alex. Aphrod. in Meteor. IV. 5. (ed. M. Hayduck, Comment. in Arist. gr. III. 2, p. 203, l. 16: εἶναι τοῦ μὲν ὑγροῦ τὸ ὕδωρ — — τοῦτοστι τῷ μὲν ὑγρῷ εἰσπορεύεται τὸ ὕδωρ καὶ. — Plat. Tim. 59. DE.

15 Plut. de primo frig. c. 16, 7. 8, p. 952 B: ἀλλ' εἰκαζε τὸ ὕδωρ εἰς αὐτοῦ ψυχρὸν εἶναι καὶ πρῶτως ἂν ἵκναιται γὰρ τῇ ψυχρότητι πρὸς τὴν θερμότητα τοῦ πυρός, ὥσπερ τῇ ὑγρότητι πρὸς τὴν ξηρότητα καὶ τῇ βαρύτητι πρὸς τὴν κορυφαίαν. καὶ εἰς τὸ μὲν πῦρ διαστατικὸν ἐστὶ καὶ διαχετικόν, τὸ δὲ ὕδωρ κολλητικόν καὶ σχετικόν. τῇ ὑγρότητι συνέχον καὶ πῆκτον καὶ. Dazu Quaest. conviv. VI. 1, p. 687 A: διίστηται καὶ διαχεῖται τὰ σώματα τοῦ πῦρ τῷ ἐκχυρῶν τὴν κολληώσαν ὑγρότητα καὶ συνεδύσαν. — Manche Erdgegenden seien kalt und feucht, andere warm und trocken: τοῦτα γὰρ τὰ μέρη ψυχρὰ καὶ κρύβρα. τοῦτα θεῖ ξηρὰ καὶ θερμα τῆς αἰσχυμένης εὖ κατὰ φύσιν, ἥλικα τῷ μὲν εὖ εἶναι ψυχρότητα καὶ ὑγρότητα εἶναι (de primo frigido. c. 16, p. 951 E). Nachdem er dafür die im Text angeführten Beispiele beigebracht hat, beruft sich Plutarch auf Posidonius, daß die Sumpfluft kühl sei; sie wäre es nicht: εἰ γὰρ το ψυχρὸν ἐν τοῖς ὑγροῖς τὴν γένεσιν εἶχε. (Ib. p. 951 F.)

Dann fügt er noch hinzu: ἐπὶ τοῖσιν ἣ μὲν αἰσθησις πολλὰ καὶ ἡμᾶς ἐξικνῆται. ἔστιν ἡμετέων ἣ ἐρίων ψυχρῶν θερμώμεν. εἰομένους ὑγρῶν θερμάνειν διὰ τὸ κατὰ τὴν ἀμφοτέρωθεν οὐσίαν διακρίναι καὶ τὰς εἰσεις συντηρεῖν εἶναι καὶ οὐκ εἶναι (ib. p. 952A).

Das Verhältniß von Feuchtigkeit und Kälte im Wasser bei Arist. de gener. et corrupt. II, 3; p. 331^a, 4: γὰρ μὲν ἤρεσθαι μᾶλλον ἢ ψυχρῶν, ὕδωρ δὲ ψυχρῶν μᾶλλον ἢ θερμῶν. — Cic., wohl nur griechische Ansichten wiedergebend, betont mehr die dem Wasser eingepflanzte Wärme: *atque aquae etiam admixtum esse calorem primum ipse liquor aquae declarat, quae neque congelaret frigoribus neque nive pruinaque concreceret, nisi eadem se admixto calore liquefacta et dilapsa diffunderet* (deor. natura II, 10).

16 Gal. de temperam. III, c. 5 = Kühn, I. 688 = ed. Helmreich, p. 112, Z. 3 ff.: ἀλλ' ἐπὶ γὰρ μὴ καὶ ἐκαστὸν θερμάνει τὸ ψυχρὸν ὕδωρ. δηλον ἐκ τῆς πρώτης προσβολῆς· αἰσθησιν γὰρ ἐριχέεται ψύξεως καὶ μὲν δὴ καὶ ψύχει τὸ θερμὸν, μέχρις ἂν ἐπιχέηται τοῦτο, καὶ τὴν θερμότητα οὗτ' ἐπὶ πάντων σωμάτων, οὗτ' ἐν τῷ καταχεῖσθαι παύεται. ἀλλ' ἐπὶ μέντοι εὐδαίμων νόσιν. ἐν θερμῷ μέσῳ, μετὰ τὸ παύσασθαι καταχέοντα. ὥσπερ οὖν οἷς προσπίπτει τὸ ψυχρὸν ὕδωρ, ἐκ τοῦ παροχρήμα ψύχει τὰς τὰς, καὶ ἐκψύχει, καὶ ἀψύχει τὰ σώματα διακρίνει, καὶ θερμὰ καὶ ψυχρὰ πάλιν.

17 Athen. II, c. 5, p. 42d: τὰ δὲ ψυχρὰ πάλιν διότι γεωθέστερα. τὸ δὲ σωματοειδὲς καὶ θερμώμεν θερμότερον καὶ ψυχρὸν ψυχρότερόν ἐστι. (Aus Theophrast, περὶ ὑδάτων, Fragm. CLIX, ed. Wimmer, III, p. 209.)

18 Gal. de temper. II, 2 ed. Kühn, I. 596 = ed. Helmreich (Teubner), p. 55. — Wenn Wasser und Luft sich in gleicher Weise von einer mittleren Temperatur entfernen, so ist es für die Empfindung beim Berühren nicht gleich: καὶ τοσοῦτω ποτὲ φησὶς εἶναι τὸ μετρίου θερμότερον θάτερον, ὥτω θάτερον. οὕτω δὲ καὶ ψυχρότερον τοῦ μετρίου τοσοῦτω φησὶς εἶναι ποτὲ τὸ ὕδωρ, ὥτω καὶ τὸν αἶρα. καίτοι τὸ γὰρ τῆς προσβολῆς ἴδιον οὐ ταυτὸν ἐκάτεροις ἔστιν. οὐ γὰρ ὡσαύτως ὕδωρ εὐκράτον. ὥς αἶρα εὐκράτος προσπίπτει.

19 Plut. Quaest. nat. III, 2, 2 = p. 649F: Τὴν δὲ Βαβυλωνίαν οὕτω φασὶν αἶρα πυκνωθεῖ καὶ βαρὺν περιέχειν, ὥστε πολλὰ τῶν εὐπύρων. ἔστιν ἐμπλήρωσιν ἀσπυρῶν ὑδάτος, ἐπὶ τοῖσιν καθεύδειν ἀναψυχόμενους.

20 Plin. XXXI [3] 23, §. 40: *quae sint haustu frigidissimae, non perinde et tactu esse . . . multi familiari exemplo colligunt*. Als Zeichen eines kalten Wassers gibt er an: *taenias in fonte gigni* XXXI [3] 22, §. 36.

21 Στόργες: grimmige, durchdringende Kälte. So sagt Theophrast (de Caus. plant. V. 14, 4: ed. Wimmer II. p. 194), indem er von feuchtkalten Orten spricht, der Körper werde daselbst von solchem Frost durchdrungen, daß nicht einmal das Einhüllen in Decken davor schütze: ἐν τοῖς αἰσθητοῖς γίνονται τοιοῦτοι, ὥστε καὶ ἐν αὐτοῖς ἐκδύσθαι εἰς τὰ σιμυλὰ, ἐν αὐτοῖς ἐκδύσθαι καὶ ἐν αὐτοῖς ἐκδύσθαι. Davon στόργες und στόργες ‚verhaßt, furchtbar‘ besonders im dichterischen Ausdruck und στόρξ bildlich für Haß: εἴτ' ἐκ ἐκλυθῆναι παρὰ τὸν στόργον ἐκλυθῆναι στόργον (Alkiphr. Ep. III. 34). — Die umgekehrte Auffassung der Ableitung in Etymol. magn.: Στόργες . . . παρὰ τὸ στόργω — — εἰ δὲ παρὰ τὴν Στόργα φασὶν εἰρησθῆναι: εἰ γὰρ ἀρχαῖοι τὰ μὲν ἀρχαῖα καὶ λοιπὰ ἀπὸ τῶν φωνῶν ὠνομαζον· τὰ δὲ ἄλλα καὶ περὶ αὐτὰ ἀπὸ τῶν ἑρμῶν, τὸ οὖν στόργον ἀπὸ τῆς Στόργος, ἥπερ μετέβηται φωνητικῶς ἐκ τῆς οὐδός. — — οὕτω Φιλῶντος ἐν τῷ περὶ τῆς Ποικίλων διαλέκτου.

22 So schildert den Fall W. Vischer, Erinnerungen und Eindrücke aus Griechenland, S. 490. In die Schlucht, wo das Wasser niederfällt, dringt so wenig der Sonnenstrahl, daß einzelne Schneemassen den ganzen Sommer darin liegen bleiben. Die Höhe des Falles wird von Stackelberg II. S. 296 (in dessen poetischer Schilderung übrigens Widersprüche vorkommen sollen) der des Staubbachs im Lauterbrunnentale gleich geschätzt. — Andere Beschreibungen und Abbildungen vgl. Beulé, Études sur le Péloponnèse p. 195 ff.: Curtius, Peloponnesos I. 195. — Panag. Dimitropoulos Τὸ ὄρος τῆς Στόργος, Athen. 1855. Löffler & Busch, Bilder aus Griechenland, Taf. 17 zu S. 115. — R. Schillbach, Zwei Reisebilder aus Arkadien, Jena 1865, S. 10. — Fiedler K. G., Reise durch Griechenland I. S. 400 (Taf. 5). — Schwab Chr. Th., Arkadien, S. 15. — Kekulé, Leben Welckers, S. 281.

23 Aristoph. Ranæ 470: Στόργες μελαινάχρδες πέτρας im Sinne von ‚schrecklich‘.

24 Zur Zeit des Ptolemaios Hephaistion erschien auch das Wasser schwarz. Photios, Bibl. sect. 190, p. 148.

(ed. Bekker): p. 247 ed. Hüscher; p. 476 ed. Rothomag., exzerpiert aus dem III. Buche des Ptolem. περί της εἰς πολυμαχίαν καὶ ἰστορίας: die sonderbare Sage: Ἀτλαγὴρ περὶθεῖσα τὴν θυγατέρα, ἐπεὶ Ηοσειδων γούτην ἐν κατηρεῖα εἶσαν ἐπέειρα. εἰς ἵππον ἐκυστήν μεταμερρώσα γλῆπερνατα. ἐλθεῖσα δ' ἐπὶ τὴν πηγὴν καὶ θεασαμένη τὴν μορφήν ἐστύργισα αὐτὴ καὶ τὸ ὕδωρ μέλαινα ἐποίησα.

25 Her. VI. 74: ὕδωρ ἐλκτρὸν φανομενον ἐκ πατρὸς στᾶζει: εἰς ἄρκος. τὸ δὲ ἄρκος ἀρασιγῆς τῆς περὶθεῖαι κολήσε. — Strabo VIII. 8. 4 = p. 389 schildert das Wasser: περί Φεναρον δ' ἔστι καὶ το καλόμενον Στυγὸς ὕδωρ. λυγρὸν ἐλκτρῶς ὕδατος νομίζεμενον ἱερὸν.

26 Paus. VIII. 18, 4: θάλατταν δὲ τὸ ὕδωρ φέρεται τοῦτο καὶ ἐκθρόνω καὶ ἐλλῶ ζῶον παντί.

27 Plin. II (103) 106, 11 = §. 231: *iuxta Nonacrim in Arcadia Styx, nec odore differens nec colore, pota ilico necat.* Dazu XXXI. (2) 19, 2, §. 27: — — *et haec insidiosa condicio est, quod quaedam [aquae] etiam blandiuntur aspectu, ut ad Nonacrim Arcadiae, omnino nulla deterrent qualitate. Hunc putant nimio frigore esse noxiam, utpote cum profluens ipsa lapidescat.* Vielleicht aus Plin. hat Rabanus Maurus (im 9. Jahrh.) De universo XI. c. 1: *in Achaia aqua profluit e saxis, Styx appellata, quod ilico potata interficit.*

Sen. Natural. Quaest. (ed. Gercke) III. 25, 1: *Quaedam aquae mortiferae sunt nec odore notabiles nec sapore. circa Nonacrin in Arcadia Styx adpellata ab incolis adenas fallit, quia non facie, non odore suspecta est — — Haec autem — — aqua summa celeritate corrumpit, nec remedio locus est, quia protinus hausta duratur, nec aliter quam gypsum sub umore constringitur et alligat viscera.* Also nicht bloß die Kälte, sondern auch die Härte des Wassers sollte die Ursache seiner Schädlichkeit sein. Plin. und Sen. haben wohl ihre Kenntnis aus derselben Quelle. Seneca berichtet weiter: *est autem noxia aqua in Thessalia circa Tempe, quoniam et fira et pecus omne decitat, per ferrum et aes erit, tanta vis est illi etiam dura mordendi.* Hier werden diesem Wasser die sonst von der Styx erzählten Eigenschaften beigelegt. Dasselbe Wasser meint wohl Curtius X. 10, 16: er verwechselt es mit dem Wasser der Styx, die er nach Makedonien verlegt: *Vim autem veneni, quod in Macedonia gignitur, talem esse constat, ut*

ferrum quoque exurat, ungulam inuenti duntaxat patientem esse [constat] suci: Stygem appellant fontem, ex quo pestiferum virus emanat. Hoc per Cassandrum allotum traditumque fratri Iollae et ab eo supremæ regis potioni inditum (ed. Hedicke). Von der Temperatur macht er keine Angabe. Schon Piscus will diese konfuse Notiz mit Hinweis auf Seneca entschuldigen. Aber Seneca sagt nicht, daß die thessalische Quelle Styx genannt wurde. Vielleicht hat Curtius eine Stelle eines Autors, den auch Vitruv exzerpiert, mißverstanden und aus zwei Quellen eine gemacht. Bei Vitruv VIII. 3. 16. p. 199 (ed. V. Rose und H. Müller-Strübing) heißt es: *non minus in Macedonia quo loci sepultus est Euripides, dextra ac sinistra monumenti aduenientes duo rivi concurrunt in unum, e quibus ad unum accumbentes riuores pransitare solent propter aquæ bonitatem, ad vicum autem qui est ex altera parte monumenti nemo accedit quod mortiferam aquam dicitur habere, item est in Arcadia Nonacris nominata terræ regio, quæ habet in montibus ex sacro stillantes frigidissimos umores, hæc autem aqua Σαρπηδόω nominatur, quam neque argenteum neque æneum nec ferrum vas potest sustinere, sed dissilit et dissipatur, consarcare autem eam et continere nihil aliud potest nisi molina ungula, qua etiam memoratur ab Antipatro in provinciam ubi erat Alexander per Iollam filium perlata esse et ab eo ea aqua regem esse necatum.* Beide Teile dieser Stelle tragen das Gepräge volkstümlicher Sagenbildung an sich. — Nach A. v. Humboldt (Kosmos, Originalausg. IV, S. 503, Anm. 58) soll die Nachricht von der Giftigkeit des Wassers wahrscheinlich erst zur Zeit des Aristoteles recht verbreitet worden sein. Die verleumderische Fabel, der Stagirite habe das Wasser zur Vergiftung des Alexander geschickt, widerlegen schon Plut. und Arrian.

Solin. 7, 22 beruft sich bei seiner kurzen Angabe auf Varro: *Varro perhibet fontem in Arcadia esse cuius interiorum haustus*

Ovid Met. XV. 332 ff. weicht von allen anderen in der Angabe ab: das Wasser soll nur nachts giftig sein:

*Est lucus Arcadiæ, Phœbeum dicere priores,
Ambiguus suspectus aquis, quas nocte timeto;
Nocte nocent potæ, sine noxa luce libantur.*

28 Das Wasser gilt für giftig. Bursian, Geogr. von Griechenl. II. 202.

29 Plut. de primo frig. 20, p. 954 D: ἐκ πάσης γλίσχρωσ τοκλειζόμενον ὕψω ψυχρὸν ἔστιν, ὥστε καὶ ἐν ἡμέρῃσι χύλα μόνον δ' ἐπὶ τὴν ὕδατος στρέφειν· τὰ δ' ἄλλα διακρίπτει καὶ ῥέγγυσιν.

Justin. XII. 14 kann nicht herangezogen werden: er macht die gleiche Angabe über Aufbewahrung, spricht aber von keinem Wasser, sondern von einem Gift, das jene merkwürdigen Eigenschaften haben sollte.

Paus. VIII. 18. 5 f.: τί χύλα προσέστι τῷ ὕδατι τῶν ἐς θυμὸν ἰσχύοντων, βαλόντες μὲν γὰρ καὶ ἀρβύσταλλοις καὶ μέρρισι καὶ ὅσα ἔστιν ἀνθρώποις ἄλλα λείψου ποιούμενα, καὶ τῶν πικρῶν τὰ κεραμεῖα, τὰ μὲν ὑπὸ τῆς Στυγῆς τοῦ ὕδατος ῥέγγυσται, κεράτιστα δὲ καὶ ὀστεῖνα σίδηρός τε καὶ χαλκοί. ἔτι δὲ μελιβόας τε καὶ κασιόπερος καὶ ἀργυροί καὶ το ἰσχυρότερον ὑπὸ τούτου σφραττῆται τοῦ ὕδατος· τὸ δὲ αὐτὸ μετ' ἄλλοις τοῖς πᾶσι καὶ ὁ χρυσὸς παύσθαι. — — καὶ δὲ καὶ τὸ ὕδωρ οὐ δύναται τῆς Στυγῆς ἐπὶ τὴν ἵππου βλάσθαι μόνον, ἀλλὰ ἐκβλήθηεν κατέχευται τε ἐπ' αὐτῆς καὶ οὐ διαρρέσσεται τὴν ἐπὶ τὴν. Pausanias bemerkt mit einigem kritischen Zweifel, er wisse nicht, ob Alexander durch das Wasser umgekommen sei: er habe es aber gehört.

Aelian. de nat. anim. X. 40: ἐν τῇ Σαυθίᾳ γῇ γίνονται ὄνοι κεραυφόροι καὶ στρέφει τὰ κεράτα ἐκείνη τὸ ὕδωρ τὸ Ἀρκαδικὸν τὸ κολλούμενον τῆς Στυγῆς· τὰ δὲ ἄλλα ἀργεῖα διακρίπτει πικρὰ, καὶ ἡ σιδερέου παύσθαι. Ein solches Horn sei von Sopater dem Alexander geschickt worden, der es als Merkwürdigkeit nach Delphi gestiftet hat mit der Inschrift:

Σοὶ τοδ' Ἀλεξάνδρος Μυκεδὼν κέρατ' ἔθηκε. Πάτρ',
Κόνηθονος Σαυθίκοιο, γοῆμα τι θαυμάσιον.
ὁ Στυγῆς ἐχρύντω Λουστρίδος οὐκ ἐδραμίσθη
Ῥαύματι ράσταξεν δ' ὕδατος ἡννορέην.

Wenn der horntragende Esel, der im europäischen Norden leben sollte, kein bloßes Fabeltier ist, so könnte man an ein Renttier oder einen Elch denken. Aelian dürfte seine Angabe aus Kallimachos haben, der sich auf Philon von Heraklea beruft. Bei Stobaeus I. c. 52, §. 48: Φιλῶν γὰρ ὁ Ἡρακλειώτης ἐν τῷ πρώτῳ Νόμῳ περὶ θαυμασίων ἐν Σαυθίᾳ ἐστὶ ὄνους γινόμεθα κεράτα ἔχοντες, ταῦτα δὲ τὰ κέρατα δύνασθαι τοῦτο τὸ ὕδωρ διακρίβειν, καὶ Ἀλεξάνδρῳ Μυκεδὼν ἐνεχθῆναι ὑπὸ Σωπατρου κέρατ' αὐτοῦτον ὁ καὶ

δυνατῆσθαι ἐν Διήκοις, ἐξ' οὗ καὶ ἐπιμαρμαρῆται· folgt nun das oben angeführte Epigramm. Lusa (Λουσηδὼς) war bei Nonakris. — Stobaeus I. c. 52, § 47 aus Kallimachos: macht auch die Angabe über die Styxquelle (στύγξ) bei Nonakris: ἥ ἐστι βόθρ' ἐπὶ τῷ διζυκτικῷ πρὸς τὰ ἑγγεῖα πῆλ' ὅτ' ἔστι νεροπῖθον.

Über das Aufsammlen des Wassers mit Schwämmen: Antig. Caryst. 174 1580: Callim. fr. 100ff. 32 ed. Schneider: sich auf Theophrast berufend: τοῦ δὲ βουλομένου εὖτε δέξασθαι σπυγγὰς πρὸς εὐχρίαν δαδερυνὰς λαμβάνειν, διζυκτικῷ δὲ πρὸς τὰ ἑγγεῖα πῆλ' ὅτ' ἔστι νεροπῖθον, τὸ δὲ ἀπομαρμαρῆται τελευτῶν. Überraschend an dieser Notiz ist nur, daß es darin heißt: στύγξ δ' ἐστὶ τῶς πετρίδου: dieser unheimlich emporstarrende Fels ist doch kein πετρίδιον. Begreiflicher ist schon, wenn das kleine Sammelbecken von Strabo ein λαβῆδιον genannt wird.

Über die Art des Aufsammlens noch Plut. Alex. 77, p. 707: τοῦ δὲ λαμβάνει βόθρ' εὖτε εὐχρὶ καὶ περὶ τῶνδε ἅπερ πέτρης τῶς ἐν Νωνακρίδι εὐχρὶς, ἥν' ὥσπερ δέρεσιν λαπτῆρ' ἐνέλασσαντες εἰς βόθρ' ἑγγεῖα ἀπομαρμαρῆται καὶ.

Plutarch nimmt nicht an, daß das Styxwasser die Gefäße zerfrißt, sondern wegen seiner Kalte sprengt: wozu er wohl durch die von ihm erwähnte Tatsache, daß selbst eiserne Gefäße durch Frost zerrissen werden, geführt wurde.

Es sollen noch andere Quellen den Namen Styx geführt haben. Außer der schon (Anm. 15) bei Seneca und Curtius erwähnten nennt Achill. Tat. 8, 12: τοῦ τῆς ἱερᾶς Στύγος βόθρου. Allerdings ist es ein Roman, in welchem diese mythologische Erzählung von der schönen Rhodopis, der Gefährtin Dianens, die in dieser Quelle gebadet haben soll, vorkommt. Der Dichter läßt diese Quelle im Gebiete von Ephesos fließen. — Ptolemaios erwähnt (VI. c. 7, 20) bei der Stadt Klimax in der Arabia Felix eine Quelle als Gewässer der Styx (Lage: 15° Breite, 78° Länge: ungefähr 16° 40' und 64° 20' nach unserer Bezeichnung). Eine Quelle gleichen Namens bei der Stadt Dia in der römischen Provinz Arabia kommt bei Damaskios vita Isidori §. 199 vor. -- Mit tiefem Natursinn schildert er die rauhe Gegend: eine wild verwachsene Schlucht, umstellt von Felsen: in ihre Tiefe fällt von steiler Höhe das Wasser, in seinem Falle an dem Felsen zerstäubend, unten sich wieder sammelnd. Der Anblick erfüllt jedermann mit frommem Schauer.

Das Wasser ist eine Schwurquelle — man schwört dort nicht gerne; tödliches Siechtum rächt den Meineid.

λέγεται δὲ καὶ τοῦτο τὸ ὕδωρ εἶναι Στύγιον. Το δὲ χωρίον, ἐν ᾧ ἐστὶ, πεδίων τῆς Ἀραβίας, ἀνηπλωμένον ἀπὸ τῆς ἐν μέγρῃ Δίᾳ τῆς ἐρήμου πόλεως, εἴτα ἐξείσθησεν ἀνορθόσταυ γάστρα, εἰς ἄβυσσον πέτραις πανταχόθεν συνεισρέου καὶ πικρὴν ὕδατος φύσιν τῶν πετρῶν ἀπορροήσας· καὶ οὕτως ἐξ ἁρτίστερᾳ κατὰ τὴν στενὴν καὶ τραχεῖαν (πρὸς γὰρ τῷ πετρῶδει καὶ φύσει ἀνθρώποις καὶ θητοῖς δυσλειτουργία) μακρὰ δὲ ὄσον ἐπὶ σταδίοις πεντακκοίδεκα· πλεονεκταίνουσιν αὐτῇ οὐ μόνον κύνες, ἀλλὰ καὶ γυναικῶν καὶ εὐζώνωταρ κατελθόντες· δὲ κῆποι καὶ γεωργίαι πολλὰ καὶ εἰσιν ἐν τῷ διαδεχόμενῳ κλίματι. Το δ' οὖν ἄκρον αὐτοῦ καὶ στενωπικτον ἐπὶ δοχῇν ἔχει τῶν κατεύρομένων ἐν κλίματι Στυγίων ὑδάτων, καὶ διὰ τὴν ἀπὸ πολλοῦ ὕδατος φέρειν εἰς ἄρα συνεδαμμένον, εἴτα αὖ πάλιν εἰς τὸ κατὰ συμπληρωμένον. Θεαρά τούτο καὶ φυσικῶς, ἔργον σερμὸν καὶ φρεσίνεα· οὐκ ἔστιν οὐδέ τις ἀνὴρ οὐ καὶ ἰδὼν οὐκ ἐν πληρωθείᾳ σεβασμίου φόβου. Τῶν δὲ ῥιπτομένων τῷ ὕδατι ἀναθρησκῶν τὰ γὰρ καταδύεται εἰς ἄβυσσον, καὶ ἐλαφρὰ ἦ, οἷς εὐμενὴς ἔχει τὸ θεῖον· οἷς δὲ μη, ταῦτα δὲ ἄρα, καὶ βυβλίσκῃ ἦ, ἐπιπολίζει καὶ εἰς τὸ ἑλκὸς ἀποπτύεται θανατοῦσθαι τὴν τράπην. Το δὲ ἔργον τοῦ το χωρίου καὶ τῶν ὑδάτων παρέρχεται διὰ πείρας οἱ ἐπιχώριοι, διὸ καὶ ἤκουσα ἀκούσιν. Εἰ δὲ ποτε τις ἐπιτοκῆται, εἴσω ἐνικυτοῦ ἀπόλλυται, φασί. φασθὲν δὲ ὁδὸν τὸ σῶμα, καὶ οὐδέ τις τὴν δόχην διέρχεται.

Ptolemaios soll die Position seines „stygischen Wassers“ nach A. Sprengers Ansicht aus dem Itinerary, das über Drag (Rodà) führt, erfahren haben. „Seinem System gemäß, bringt er es mit dem Klimax in Verbindung.“ Der Name dieser Quelle soll auf eine Therme hinweisen. (Alte Geogr. Arab. 1875, S. 195, §. 319.) D. G. Hogarth bemerkt: *In Ptolemy's fountains of Styx, to which he assigned no outfall on the coast, we recognise the perennial waters of the Sabaeu country, where Aelius Gallus encountered a river* (The penetration of Arabia, 1904, p. 22). Die Nachweisungen verdanke ich Herrn Prof. C. F. Seybold in Tübingen.

Volkssage und Dichter legten den Namen auch solchen Quellen bei, die an Orten flossen, welche in irgendeiner Beziehung zur Unterwelt und ihrem „stygischen Gewässer“ standen. Eustath ad Il. Θ. 369: προσέκλυται δὲ καὶ ἀλλὰ τὴν ὑπὲρ γῆς εἶναι Στύγα, εἰ περ ἀπορροῇ αὐτῆς εἰς τὴν Ἡράκλειον ἐρηβάλλουσι Τισσαφρίδας, προσπύρεται, anspielend auf Il. B. 755.

Strabo V. 4. 5: p. 244 erwähnt in der Nähe des Averner Sees eine trinkbare (also nicht giftige) Quelle, aus der doch niemand trank, weil man sie für stygisches Wasser hielt, da man dort den Eingang zur Unterwelt annahm: ἐστὶ δὲ περὶ τῆς κλισίης ποταμὸς ὕδατος ἐπὶ τῇ ὑψίστῃ· τοῦτο δ' ἐπιβόηοντι ποταμὸς τῆς Στυγῆς ὕδωρ περιέχοντες· καὶ το γινώσκον ἐνταῦθα πρὸς ὕδατι. Es stand in der Nähe irgendwo ein Orakel. — Aus einem ähnlichen Grunde wollte man am Tainaron, wo sich eine Höhle mit dem Eingang in die Unterwelt befand, durch welchen Herakles den Kerberos heraufgeholt hatte, ein stygisches Wasser mit all den bekannten wunderbaren Eigenschaften erblicken: τὸ περὶ Ταιναρόν· ἐ δὲ Στυγῆς ὕδωρ καλεῖσθαι. ἐκ παλαιῶν ὑψίστης οὐρανὸς ὄψεσθαι εὐκλεὲς ἔστιν, ὥστε μὲν διγίγιναι αἰὲς μόνον δ' ἐπὶ τῇ ἐκείνῃ στήναι· τὰ δ' ἄλλα διακονταὶ καὶ φέρουσιν. Plut. d. prim. frig. c. 20: p. 954 D. — In diesen beiden Fällen wird nicht erwähnt, daß es Schwurquellen waren. Sogar die Kastalia bei Delphi sah das Volk, wegen ihres teilweise unterirdischen Laufes, für die Styxquelle an: Plutarch tadelt deshalb die Leichtgläubigkeit des Eudoxos: οὐκ ἐφθώς εἰν' Εὐδοξὸς ἐπιστάτας τοῦ Στυγῆς ὕδωρ τοῦτο καλεῖσθαι παρήκασ· τῆς δὲ Μολιᾶς ὑβρίσονται περιέδρους τῆς γαστρονίχης καὶ φέλλων οὐκ οὐκ παρὰ τὸ νόστον καλῶν. de Pyth. orac. def. c. 17: p. 402 D.

Ob auf Rhodos eine Styxquelle bestand, scheint mir zweifelhaft. Man glaubte, daß die Telchines, die für Zauberer und bössartige Dämonen galten, die Fluren von Rhodos mit Styxwasser, dem Schwefel beigemischt war, vernichtet haben. Aber als Zauberer werden sie wohl das Wasser der Styx aus dem Tartarus selbst bezogen haben. Nach Nonnos, XIV, v. 45—48:

— — — Δουλοῦμενοι δὲ τοῖς ἑσπέραις,
χερσὶ ἑκρυβήλοισιν ἄρυσαντες Στυγῆς ὕδωρ,
ἀσπερσοὶ ἐλαχρποιοὶ Ῥόδου ποίησαν ἄλωτον,
ὕδατι Τυττορίοισι περιεχόμεναις ἄρυσαντες.

Dazu Suidas, ed. Bernhardy, I. p. 1122, s. v. θεῖοντες — — — καὶ Τελχῶνας θεῖοντες τινες εἶναι τὴν γῆν ὑψίστην, χερσὶ γαστρονίχουσι τοῦ ὕδατος τῆς ὑβρίσεως γὰρ ἐπιστάται ἐπὶ γαστρὶ γαστρονίχουσι. — Bei Strabo, der eine genauere Angabe macht, scheint leider die Stelle verderbt zu sein: θεῖον γαστρονίχουσι τοῦ τῆς Στυγῆς ὕδατος ὕδατος καὶ γαστρὶ ἐκέρχου χέρει. Strab. XIV, 2. 7: p. 654 f. —

Ferner sei erwähnt, daß nach Theopompos in Thrakien auch ein schädliches Wasser den Trinkenden rasch tötete, Θείον

πορπον δὲ φησὶν γράψαν τῆς φωνῆς ἐν Κιζζωφ[ωσ]ῳ [ἐν Κιζζωφῇ ἢ Χρῶδον? Meursius] τῶς θορυβῶν τὸν ἀποκρυπταμένον τελευτῶν εὐδῶς. (Fragm. 288 in Fragm. Hist. graec. ed. C. Müller, I. 327.) — Daß sehr salzarme Quellen schädlich sind, ist bekannt, z. B. der ‚Gifffbrunnen‘ bei Gastein. Bei Τερν Ηελιας in Großphrygien gab es neben berühmten heißen Quellen eine sehr kalte, deren Trunk Lebensüberdrüssigen empfohlen wird:

Εἰ τις θοπαυήσθαι μὲν ἐκνεῖ, θανάτου δ' ἐπιθροαῖ.
ἐς Τερν Ηελιας ψυχρὴν ὕδωρ πιτω.

Epigramm. Anthol. Palat. ed. Dübner, Vol. II, p. 81, Nr. 392; Anthol. graec. Brunck-Jacobs, Vol. IV, p. 158, Nr. 196.)

30 Athen. II, p. 41 c: Ηωδαρος:

Μέλιγχεας ἀνδρῶσιν ὕδωρ.
Τήλεβους ἀπὸ καλῆς κρήνης.

κρήνη δὲ ἐν Βοιωτίᾳ ἢ Τήλεβουσα· ὅς' ἦς Ἀριστοφάνης φησὶ Τερπείην πινόντα, διὰ γῆρας εὐχ' ὑπερέβηκεν τὴν ψυχρότητα, ἀποθνήσκον. Also keine giftige Wirkung, sondern nur die Kälte des Wassers und das hohe Alter des Trinkenden bedingte seinen Tod. Der hier angeführte Aristophanes ist ‚Byzantios‘, der Grammatiker. Vgl. Ps. Apollod. Bibl. III. 7, 3: Τερπείνης ἀπὸ ταύτης [sc. Τήλεβουσης] πῖνον αὐτὸς τὸν βίον καταστρέψε. — Noch in späterer Zeit zeigte man sein angebliches Grab: Strab. IX. 2. 36, p. 413: το τοῦ Τερπείου μνημεῖον ἔστι τελευτήσκοντος κατὰ τὴν φωνήν; und Paus. IX. 33, 1: καὶ εὗρετο γὰρ διὰ καὶ εἶδον φασὶν οὐκ ὅν πινόντα ἀπὸ τῆς Τήλεβουσης κρήνης τὴν ψυχρὴν καὶ ἐστὶ ταύτης οὕτω πρὸς τὴν πηγὴν.

31 Athen. II, p. 45 c: Ητολέμαχος δὲ ὁ βασιλεὺς, ἐν ἐρδέρῳ Ὑπομενιχταῶν (ἐπὶ Κερδίνου προαχρεῖς), φησὶν, ἄρ' οὐ διὰ τῆς Κοντοπεριῆς καλούμενης, κατὰ τὴν ἀκρωρεῖον προσέβηκεν, εἶναι κρήνην, νύκτα ἀνείσταν' ἄνους ψυχρότερον· ἐξ ἧς πολλοὶ καὶ γὰρ πίνουσιν, θοπαυήσθαι προσδοκῶντες, αὐτὸς δὲ λέγει πιπῶκεναι. Also wie man sich auch heute hütet, Gletscherwasser zu trinken. — Der hier erwähnte König ist vielleicht Ptolemaios Euergetes II. — Κρωμαδεῖς δὲ τὰς τοῦ Θερμοδοντος εἶχον καλεῖ, διότι ὥς οἱ παλαιοὶ φασὶ καὶ ἡμεῖς πιστεύομεν, τῆς τοποθεσίας τὴν τοιοῦτην εἶδον διαβήσαντες (Eustath. Comm. ad Dion. Perieg. v. 780). — Hom. II. XXII. 151:

ἢ δ' ἐτέρῃ θερμῇ περὶ εἰνυῖα χιλιάδῃ,
ἢ γινωὶ ψυχρῇ, ἢ ἐξ ὕδατος κρυπῆλλῳ.

Paus. VIII. 28. 2: οὕτως ὁ Γερτῶνας ὕδωρ ψυχρότατον παρέχεται πινόμενον.

32 *ῥυπαρὸς δὲ ἐστὶ τὸ τοῦ ποταμοῦ ὕδωρ ὑψηλοτάτων γέρων κατὰ πηγεῖς δὲ καὶ χερσοὺς, οὐκ ὡς ὅλκον ἐπιτεταμένον ὅπως τῆς ὑψηλοτάτης.* Olympiod. in Meteor. II. 3, Ed. 36a; Comment. in Arist. Vol. III 2, p. 164, l. 28. ed. Hayduck. — Plin. II. 103–106, §. 227: *Sed fontium plurimum natura mira est ferre, idque etiam in iugis Alpium ipsoque in mari inter Italiam Aenuriam in Baiano sinu et in Liri fluvia multisque aliis.* Auf den Berggipfeln sind heute keine bekannt. Plut. de primo frig. c. 20, 3, p. 954 C: καὶ γὰρ τῶν ῥυπῶν ὕδατων τὰ παρὰ τὴν καὶ ἑρμῶν ὑψηλοτάτη καὶ τῶν γεραιότων τὰ κατώτατα· τοῦτοις γὰρ οὐκ ἐστὶν ὁρμησθαι διὰ βλάβης ἐξ ὕδατος ἢ ἀπὸ πῦρος. Arrian Anab. II. 4: εἰς δὲ ἐκ τοῦ Τύβρου ποταμοῦ τῶν περὶ τὸ εἰς ἀποχέουσαν καὶ διὰ χερσὶν καὶ ποταμῶν βέβαιον, ὑψηλὸς τε ἐστὶ καὶ τὸ ὕδωρ καὶ ποταμῶν. Dazu Plut. d. prim. frig. c. 20: τὰ παρὰ τὴν καὶ ἑρμῶν — — εἰ ἐκπίπτει δὲ τῆς γῆς ἐρμῶν καὶ καὶ ποταμῶν und führt als Beleg das eisige Wasser der Styx an.

33 Arist. Met. II. 3, 25; p. 358^b, 7: θερμὸς γὰρ ἡ θερμότης. — Theophr. fr. 159 ed. Wimmer III. p. 205: τὸ θερμώτατον θερμώτατον ἔχει τῆς φύσεως. Arist. de anim. gen. V. 3; p. 783^a, 21: ἐν ὑψηλῇ εἶναι τῇ θερμότητι διὰ τὸ βόρειον. — Plut. dagegen sagt, sich auf Theophrast berufend, daß die Antiperistasis θερμώτατα ποιεῖ τὰ ἐν βόρει· τῆς θερμότητος, ὡς περὶ τῆς γῆς (nat. quæst. 13; p. 915 B).

Die günstigste Temperatur: ἐστὶ δὲ καὶ κεντραμένον τοῦτο καὶ κατὰ τὴν θερμὴν καὶ τὸ ὑψηλὸν εἰς τοῦτοις εἰς προσηγορίαις τῆς θερμότητος animal hist. VIII. c. 13; p. 598^a, 6. Die Problemata dagegen geben an: εἰ μὲν ποταμοὶ ὑψηλοὶ εἴσιν, ἡ δὲ θερμότης οὕτως θερμὴ, οὕτως ψυχρὰ XXIII. 16; p. 933^a, 38; und: τοῦ μὲν οὖν ποταμοῦ ὑψηλοῦς ἀπονομένη εἶναι τῆς γῆς, ἡ δὲ θερμότης οὕτως ὑψηλὰ, οὕτως θερμὴ σφοδρῶς ἐστίν. XXVI. 30; p. 943^a, 17, auch ib. 943^b, 10. — Theophr. de ventis. 7, 43; Wimmer III. p. 198: θερμὴ γὰρ καὶ τῆς [i. e. θερμότητος] χειμῶνος, θερμὴ δὲ ὑψηλὰ und c. 10, 60: χειμῶνος ἡ ὅτι οὕτως θερμώτατον — —, τὸ δὲ θερμὸν — — ὑψηλόν.

34 Olympiod. in Meteor. II. 3; p. 359 ed. Stüve) Comm. in Arist. gr. XII. 2, p. 165, 2 ff: τὸν δὲ ποταμὸν θερμὸν ἐστὶν, ἡ δὲ δύναμις ἡ ἀεργεῖα — — ἡ δὲ ἀπονομένη ἐκ θερμότητος θερμώτατη, οὕτως δὲ τὸν ὑψηλόν, ὡς τὴν ἀπονομένη ἐκ θερμότητος ἔχει σφοδρῶς ὁρμησθαι οὕτως καὶ ἡ θερμότης.

Arist. Meteor. II. 3, p. 359^a, 23: τὸ ἀκρότατον ποιεῖ τοῦτο καὶ τὸ θερμὸν ἐστὶ τὸ ἐκπυκνῶν.

Arist. gener. animal. III. 11, 106; p. 761^b, 9 ff.: ἡ δὲ θάλαττα θερμὰ τε καὶ σωματωδέης πολλὸν μᾶλλον τοῦ ποταμοῦ καὶ θερμὴ τὴν φύσιν ἔστί: ergänzend zur Stelle p. 761^b, 1: το γὰρ πόταμον — — ἦπτον δὲ σωματώδεις [sc. τῆς θάλαττης] καὶ ῥογχεῖν ἔστω. — ib. III. 11, 113: p. 762^a, 27: ἐν δὲ τῇ θάλαττῃ πολλὸν τὸ γεωδὲς ἔνεσται.

Bildung des Wassers: παραγμένης δ' οὕτως — — τῆς τε ἀπυρδωδούς θύαθυριόσεως καὶ τῆς ἑρρεῖας, ἐπὶν συνστήται εἰς νεφελὴ καὶ ὕδωρ, ἀναγκασθὲν ἐκπερὶλινθῆναι τοὺς πλεῖστος ἀεὶ: τοῦτο γὰρ τῆς θύαθυριόσεως ἀπλ. (Met. II. c. 3, 25: p. 358^a, 21 ff.). Ich beziehe die θύαθυρις auf die ἀπυρδωδὴ καὶ ἑρρεῖα θύαθυρισις: so wird die weitere Stelle §. 29: p. 358^b, 7) erklärlich: καὶ θερμὴ γ' ἡ θάλαττα διὰ τοῦτο ἔστω· πάντα γὰρ ἐστὶ πεπύρωται, ἔχει θύαθυρις θερμότητι ἐν αὐτῇ. Wenigstens erklärt Arist. nirgends sonst, wie das Meer πεπύρωται: anderseits ist nach seiner Lehre die θύαθυρισις ἑρρεῖα mit dem Feuer verwandt.

Die folgende Erklärung der Wärme des Meerwassers in Problem. XXIII. 7 scheint nicht aristotelisch, obwohl sie Plutarch dafür hielt.

Probl. XXIII. 7: p. 932^a, 1 ff.: ἐστὶ πυκνότερον ἡ θάλαττα καὶ μᾶλλον σῶμα, τα δὲ τοιαῦτα ἦπτον ὀψέσθαι, ὥσπερ καὶ θερμώτετα μᾶλλον: σωματωδέτερα γὰρ τοῦ θερμοῦ διὰ τὴν πυκνότητά, ἡ ἐστὶ λεπυρότερα ἡ θάλαττα: — — το δὲ λεπυρότερον θερμότερον· ἡ ἐστὶ γὰρ πολλὸν εἶλε, ὥστε ἑρρεῖα: το δὲ ἑρρεῖα θερμότερον. — Auf dieses Problem und auf XXIII. 15 und 32 (p. 933^a, 15 ff. und 935^a, 5) bezieht sich Plut. Quaest. conv. I. 9, 3: p. 627 A: θερμότερον γὰρ καὶ διακρυσταίνον [sc. θάλατταν] — — I. 9, 2: p. 627 A: ἕλλη τοῦτο γὰρ — — τῶν γεωδῶν Ἀριστοτέλης πάλιν διαλέλεικεν. — I. 9, 3: p. 627 C: λεπυρὰ δ' ἡ θάλασσα — — αὐτὴ γ' ἡ θάλαττα προσρυνταμένη τῷ εἶλε φλοεῖ συνεκκρυσταίνει, καὶ αἰεταὶ γὰρ τοῦ ὕδατος τὸ θερμώτεον — — διὰ τοῦτο καὶ θερμώτατόν ἐστιν. Die Beobachtung ist richtig. Wenn Seewasser in die Flamme gespritzt wird, so leuchtet sie (συνεκκρυσταίνει) wegen des Kochsalzes hell auf und knistert. Man glaubte, das Wasser brenne.

Obgleich Plutarch das Problem für aristotelisch hält, so scheint dagegen der Umstand zu sprechen, daß in den unzweifelhaft aristotelischen Schriften nirgends von dem λεπυρὸν des Seewassers Erwähnung geschieht: es heißt sogar in gener. animal. II. 2, §. 29, 735^b, 24: ἐστὶ γὰρ οὕτε γὰρ οὕτε ὀψατος ἄλλαν πεδύματος το λεπυρὸν.

Schlimmer ist, daß Aristoteles mit sich selbst in Widerspruch zu stehen scheint, indem er als Grund der größeren Wärme des Seewassers den Erdgehalt angibt und doch die Erde als ψυχρὸν ψυχρὸν part. anim. I. 4: p. 640^b, 10 bezeichnet. Dazu Meteor. I. 3: p. 340^b, 20: τὸ θερμότερον ἔστιν καὶ ψυχρότερον — — καὶ καὶ ὕδωρ. — Dagegen Met. II. 4: p. 360^a, 6: ἐν δὲ τῇ γῇ πολλὸν πλεονέκειν θερμότητος und p. 360^a, 16 καὶ τῇ ἐν τῇ γῇ θερμότερον. Ferner de gener. animal. III. 2, 34: p. 752^b, 34, wo es heißt, daß die Vogeleier gelegentlich ἐν τῇ ἐν τῇ γῇ θερμότερον ausgebrütet werden, wo man freilich annehmen kann, Aristoteles meine die von der Sonne erwärmte Oberfläche der Erde. — Der Schlamm ist kälter als das Wasser: ψυχρὸν καὶ πρῶτον ψυχρὸν ἢ γῆ — — καὶ καὶ πλείονος ὕδατος ψυχρότερον. Plut. de prim. frig. c. 19: p. 954 A. — Abkühlung des Trinkwassers durch Kiesel: εἰ δὲ ψυχρότερον ποτὶς διαρροὴν γίνεσθαι ἐν βυθίοισιν, εἰς τὸ ὕδωρ ἰσχυρότερον καὶ ὀλιγότερον καὶ στερεότερον παρὰ τὸν ἔκτο τοῦ ὕδατος ψυχρότερον, πλείονος καὶ πυκνότερον διαρροῦσθαι Plut. d. pr. fr. c. 21: p. 955 B. — Cicero nat. deor. II. 10 sagt: *ne enim ille eternus et adcautitius est tepor, sed ex intimis maris partibus agitatione (sc. ventorum) excitatur.*

Theophrast meint irrigerweise darin einen Beweis für die Wärme des Seewassers schon zu dürfen, daß die Süßwasserfische im Meere nicht leben können, wohl aber leichter die Seefische in Flüssen und Landseen: ἡ δὲ τῆς βυθιότητος θερμότης εἰς ἐκείνους φωνεῖται τοὺς ποταμούς, διαρροὴν ὕδατος ἐν ταύτῃ τὸ ἐκ τῶν ποταμῶν ὕδωρ γίνεσθαι καὶ ἐκ τῆς βυθιότητος ἐν ταῖς ποταμῶν καὶ ταῖς λίμναις. Fragm. 171, 6 ed. Wimmer III. p. 245. Diese Angabe ist, wie mir mein verehrter Kollege Hofrat L. v. Graff mittheilte, ein Irrthum. Es gibt etwa zehn Arten ausgesprochener Süßwasserfische, darunter den Karpfen, die im Seewasser leben können. Vgl. H. Simroth, Entstehung der Landtiere. S. 133.

35 Hippocr. de aëre, aqu. loc. 7; Eutr. II. p. 26 = Kuhn I. p. 532: ἔστιν — — ὕδατος καὶ πλείονος καὶ λεπτοῦς [θερμότητος].

36 Hippocr. de aëre, aqu. loc. 3; L. II. p. 14 = Kuhn I. p. 524 sagt, die Lage betreffend: ποτὶς δ' ἔστιν περὶ τῆς τοῦ χειμῶνος διαρροῆς τοῦ ὕδατος καὶ τῶν διαρροῶν τῶν χειμῶνος — — ἐν ταύτῃ τῇ πόλει ἔστι τὸ τοῦ ὕδατος πλεονέκειν καὶ λεπτόν, καὶ ἀκαταμάχον, τοῦ γὰρ ὕδατος θερμότης, τοῦ δὲ χειμῶνος ψυχρότης. Bei ent-

gegensetzten Lage- und Windverhältnissen sind die Wasser kalt: τα βδάρτα πλῆρη τὰ καὶ ψυχρὰ ὡς ἐπὶ τοὺς πλῆθους ἐνυψώμεναι. Die tiefen Quellen betreffend: Hipp. de aëre, aq. loc. c. 8: Littre II. p. 30 = Kühn I. p. 535: τοὺς δὲ χειμῶνας θερμὰ γίνεσθαι. τοὺς δὲ θερούς ψυχρὰ· οὕτω γὰρ ἔν εἴῃ ἐκ βυθισμάτων πηγέων. — Diod. I. 41: Οἰονομήρης δὲ ἐξ Ἰλίου φησι κατὰ χρόνον τὴν θερμὴν ὥρην τὰ βδάρτα κατὰ τὴν γῆν εἶναι ψυχρὰ. τοὺς δὲ χειμῶνας τοῖς κατὰ τὴν θερμὴν καὶ τοῦτο εἰδόμενον ἐπὶ τῶν βυθίων ἐρεσάντων γίνεσθαι. — Hipp. [Polybos] nat. puer. c. 24: L. VII. p. 526 = K. I. 408: καὶ πηγὰς θερμώτεραι εἶσι τοὺς χειμῶνας καὶ ψυχρὰς ἢ τοὺς θερούς.

37 Plut. Nat. quaest. 13: p. 915 B. sich auf Theophrast berufend: τὰ πηγὰς τῶν βδάρτων χλιαρώτεραι τοὺς χειμῶνας ἔστι καὶ μᾶλλον ἀπλῆροισιν καὶ λείροισιν καὶ οἱ ποταμοὶ κατακλαιοῦνται γὰρ εἰς βῆθος ἢ θερμότης ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ κρατῆσαντος.

Theophr. de igne. c. 2, §. 16: ed. Wimmer III. p. 55: καὶ τὸ ἐκ τῆς γῆς βδάρτα θερμώτεραι τοὺς χειμῶνας ἢ τοὺς θερούς διὰ τὴν ἀπὸ τῆς ἀντιπεριστάσεως· εἶναι γὰρ καὶ ἀναξὶς αἰθέρος.

Alexand. Aphrod. in Arist. Meteor. p. 382^b, 1. Comment. gr. III. 2 ed. M. Hayduck p. 202. I. 32 ff.: τῷ ἀντιπεριστάσθαι τοὺς θερούς μακρωρότερον καὶ ὑπερωρότερον τῷ ψυχρῷ, ὡς γίνεσθαι τοὺς χειμῶνας τὰ κατὰ τὴν γῆν καὶ ὑπὸ τῆς γῆς θερμώτεραι· εἰς αὐτὴν οἱ πηγὰς τοὺς χειμῶνας θερμώτεραι, δευτέρως γὰρ τοῖς τῶν ψυχρῶν αἵματι εἶναι. εἰς πρῶτον γὰρ οὗτο ποιεῖν, ὅλως δὲ τῶν θερούς ἐθροῖσθαι καὶ γίνεσθαι τοσοῦτον ὥστε ποιεῖν, ἢ τοῦ ἐν τοῖς τοῖς τῶν ποταμῶν εἶναι παρὰ τοῦ ψυχροῦ τὴν αἵματι ἐχέειν.

Arist. Probl. XXIV. 8: p. 936^b, 20: καὶ γὰρ τούτοις [sc. γυμναστικῇ] τοὺς χειμῶνας θερμώτεραι ἢ τοὺς θερούς διὰ τοὺς ἐγκατακλαιοῦναι τοὺς θερούς ἐν τῷ χειμῶνι μᾶλλον ἢ ἐν τῷ θερῷ ὑπὸ τοῦ περιεχόντος ἀέρος οὕτως ψυχροῦ.

Auch noch zu Plinius' Zeit galten die gleichen Ansichten: II (103), 106, §. 233: *iam omnes fontes arstate quam hieme gelidiores esse quon fallit*.

Francesco Sagredo, ein venezianischer Nobile, der mit Galilei in eifrigem Briefwechsel stand und dessen Thermometer durch Sanctorius kennen gelernt hatte, hat damit Brunnenwasser untersucht und schreibt (7. Febr. 1615) an Galilei: „Mit diesen Instrumenten habe ich klar gesehen daß das Wasser unserer Brunnen im Winter kälter ist als im Sommer, und ich meinesteils glaube, daß dies bei den Quellen und unter-

irdischen Räumen auch stattfindet, obgleich unser Gefühl anders urtheilt. Fr. Burckhardt, Die Erfindung d. Thermom., S. 15.

38 Siehe die vorangehende Anmerkung. Cicero und Macrobius drücken sich über die Ursache so unklar aus, daß man annehmen möchte, sie sei ihnen selbst nicht recht klar gewesen. Cic. deor. nat. II. 9: *etiam ex puteis iugibus aquam calidam trahi, et id maxime fieri temporibus hibernis, quod magis eis terrae cavernis continetur caloris vapori hiberna fit densior ob eamque causam calorem in-istum in terris continet artius.*

Macrob. VII. e. 8. §. 10: *usu tibi compertum est aquas quae ex altis puteis vel de fontibus hauriuntur fumare hieme, aestate frigescere. Quod fit non alia de causa nisi quod aere qui nobis circumfusus est propter temporis rationem calente frigus in terrarum imo demergitur et aquas inicit, quarum in imo est sentitrigor et contra eum aer hibernum praefert, calor in interiora demergens aquis in imo nascentibus dat vaporem.* Der Wechsel zwischen *demergitur* und *demergens* läßt unklar, ob Macrobius sich ein Vordringen oder ein Zurückweichen vorstellte.

Eine Art Kombination beider Theorien soll Straton vertreten haben, falls ihn Seneca richtig verstanden hat: *frigidum et calidum semper in contraria abeunt, una esse non possunt: eo frigidum confluit, unde vis calidi discessit, et inieum, ibi calidum est, unde frigus expulsum est. hoc quod dico, verum esse et utrumque in contrarium agi ex hoc tibi apparet: hiberna tempore, cum supra terram frigus est, calant putei nec minus specus atque omnes sub terra recessus quia illo se calor contulit superiora possidendi frigori cedens; qui, cum in inferiora perrexit et eo se quantum poterat impressit, quo densior, hoc calidior est. ubi, hinc frigus superrexit, cui necessario congregatus ille iam et in angustam pressus loco cedit, idem ex contrariis crevit: cum vis maior frigidi illata in cavernis est, quicquid illic calidi latet etc.* Sen. VI. 13. 2 ed. Gieseke).

39 Hipp. [Polybos] nat. puer. e. 24: *Λίτρον VII. p. 520 = Kühn I. 407: — ἡ γὰρ ἡγχιότης ἐστὶν ἐκ χειμῶνος ὅτε τοὺς πόρους τοῦ ἐν τοῖς σπέρμασι πίπτουσας καὶ πλεῖσται ἐξ ἑσπερίας, ὅτε ἡ χειμῶνος ἐξολογῆς τῆς ἡγχιότητος· πικρὸν τε γὰρ ἐστὶν ὅτε τοῦτο καὶ οὐκ ἔχει διαπενομένη σιδερόνῃ, ὅς γὰρ ἐστὶν ἑσπερία πέτρα τοῦ ἄργεως, καὶ διὰ τοῦτο το γένος τῆς γῆς τοῖς χειμῶνος χειμῶνος ἐστὶν· οὗτο δὲ καὶ τῆς γῆς τοῦ καλοῦ πλείους*

έστως και υλτης ἐξ έστως πεπιστευσης, ἀπε γρηγής και πικνής έστως ὅπε της ἰσχυρός, θερμυνεται ἐν χειρῶν κτλ. (Nach anderen soll die Schritt nicht von Polybos, sondern einem Anhänger der Knidischen Schule stammen).

40 Hipp. [Polybos] nat. puer. c. 24: Littre VIII. p. 520 = Kühn I. 407: και γαρ ἡ κούρος ἡ νεανίανεν γεν εὐθερύτερη έστιν ἢ ἡ θρική έστως, και ἀλλως τὰ γεν ἰσχυάεν και πεπιστευα έπε σφῶν κούτων εὐθερυνεται — — ἡ, δέ έρῶ έρ και θρική νεανία, πολλῶ έστω θερμυνεται και σφεται.

Ib. Kühn I, p. 408: και ἰσχυα συνθεθεμενα και κατεσχηνομενα ἰσχυρῶς εἰσι κατακαυεται ὑπὸ σφῶν κούτων, ὡς έρω ηδῆ εἶδεν, ὥσπερ ὅπε πορος έκαυεται κτλ.

41 Hipp. [Polybos] nat. puer. c. 25: Littre VII. p. 522 = Kühn I. p. 409: τοῦ θερος γαρ θρική έστιν ἡ γῆ και κούρη, ἀπε τοῦ ἡλίου σφδρότερον προσβῆλλοντες και έκαυτες ὑπ' αὐτῆς πρὸς έστῶτων της ἰσχυρός· έχει δε ὕδωρ ἡ γῆ ἐν έκαστῇ ἀε πλεον ἢ έκαυτων· τα δέ πνευματα ἡρῖ, εστι πάντα ἐξ' ὕδατος· τούτου δε πέρι ἐπιθεξῶ συμβῆλλεσθαι, ἐτι εὐτως έχει, ἀπὸ γαρ τῶν ποταμῶν πικνῶν πνεύματα χωρεσι έκαυτοτε και τῶν νεφῶν, τα δε νεφῶ έστιν ὕδωρ ξυνοχῆς ἐν ἡερῖ.

42 Hom. Od. V. 469: κούρῃ δ' ἐν ποταμῷ ψυχρή πνεσι ἡδῶι πρὸ.

43 Hippocr. [Polybos] nat. puer. c. 25: Littre VII. p. 522 = Kühn I. 409: και τὸ ὕδωρ ῥέει ἐς τὰ κατάντα· χωρέοντες δε τοῦ ὕδατος γ'εῖ ἀποπνεσι· αὐτοθεν έτερον ἐξ' έτέρου πνεύμα· τὸ δέ ἀποπνέον δια της γῆς έρχεται κούρης και ἄραις έστως και ψυχας τῇ γῇ ποίει, και αὐτο τὸ ὕδωρ συμψυχεται.

Ib. p. 524: και τὸ ὕδωρ αἴτιον τοῦ πνεύματος τοῦ ἐν τῇ γῇ ψυχρῷ έντοσε, και οὐτὸ εὐρίσιν ἐς έστὸ τὸ πνεύμα και ἐς την γῆν.

Eine ähnliche Erklärung gibt Philoponos (ed. Hayduck) Comm. in Arist. gr. XIV I. p. 126 ff.: ἐν χειρῶν πεπιστευμενου τοῦ τε ἔσθθεν θερος και της ἐπιρυνείας της γῆς, τὸ γενόμενον ἐν τῷ βῆθει θερμον διὰ την συνεχή πρὸς ἀλλήληα τῶν στοιχείων ἀνταμαρβόλην πῆ διανορούμενον διὰ την τῶν περιεχοντων πύκνωσιν, ἀρριζεται μᾶλλον εὐδον, και πλεον γινόμενον θερμύνει τὸν ὑπὸ γῆν ἄερα και τὸ ὕδωρ, ἐν δέ τῷ θερει· τούτωντιον ἡραωμένων τῶν πορῶν της γῆς διὰ την ἐξ' ἡλίου θερμότητα, τὸ ἐν τῷ βῆθει γινόμενον διανορούται θερμὸν εἰσι τῇ ἀνω διόκον πορῶν, τούτων δέ γινόμενου το ὑπολειφθέν ἐξ ἀναγκῆς ψυχεται.

44 Polybos. d. nat. pueri. c. 25: Littre VII. p. 522 = Kühn I. p. 409: της γῆς το αὐτω θερρότερον εἴνεται ἐν τοῦ χειρῶνς ἢ τοῦ θερος.

45 Der Versuch mit dem $\kappa\tau\tau\alpha$ s. Polybos ib. c. 25.

46 Lucretius VI. 840 ff.:

*Frigidior poro in puteis aestate fit umor,
crescit quia terra calore, et semina si qua
forte vaporis habet proprii, dimittit in auras.
Quo magis est igitur tellus affeta calore,
fit quoque frigidior qui in terrast absditus umor.
Frigore eum premitur porro omnis terra coitque
et quasi conerescit, fit, scilicet, ut coivundo
exprimat in puteos si quem gerit ipsa calorem.*

47 [Hippocr.] de natur. puer. c. 25; Littre VII. 524 =

Kuhn I. 411: καὶ ἅρα τὸ ἀντλασμένον ἐν τῷ φρακτῷ καὶ διακινεῖται το πνεῦμα ὥσπερ ῥίπτις, καὶ ποιεῖ αὐτὸ ψυχρὸν παρεχόμεν τῷ ὕδατι· τὸ δὲ μὴ ἀντλασμένον τοῦ ὕδατος τοῦ θερμοῦ, ἀλλ' ἐστέρητος, πικρὸν ἐστίν, οὐχ ὁμοιωσὶς δέχεται τὸ πνεῦμα ἐκ ἑωυτοῦ ὑπο τῆς γῆς. οὐδ' ἐκ τῆς γῆς ἂν ἑωυτοῦ ἀποδίδωσι, καὶ ὅρα ἅπτε τοῦ ἥλιου καὶ τοῦ ἡέρος οὐ συνδιακρίνον ἐν τῷ φρακτῷ. ἀλλὰ στασίμων ὄντος, θερμαίνεται πρῶτον οὗτο το ἐπιπολεῖς· ἐπειτα το ἕτερον ἐκ τῷ ἐτέρῳ ἐκ το κατω διαδίδωσι τῇ θερμασίῃ· καὶ διὰ τοῦτο το μὴ ἀντλασμένον ὕδωρ τοῦ θερμοῦ θερμότερον ἐστὶ τοῦ ἀντλασμένου. Ἀ' το πρῶτον καὶ μετῴκα μάλιστ τοῦ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ εἶσιν, καὶ ὁρυσθῆν το ὕδωρ τοῦ χειμῶνος ἐκ τῆς γῆς θερμῆς ἐούσης, το μὲν πικρὸν καὶ θερμὸν ἐστίν, ὅταν δὲ χροὸς διήκῃ, ψυχρὸν ἐστὶν ὑπο τοῦ ἥέρος διήκοντος γένεσθαι ψυχρὸν ὄντος. ἐξαιρεῖται γάρ ὑπὸ τοῦ θύεμου, καὶ τὸ πνεῦμα οὐ αὐτοῦ διέρχεται· καθάπερ καὶ το ἀντλασμένον ὕδωρ τοῦ θερμοῦ, ἐκαστον ἄρυσθῆ, ψυχρὸν αὐτικῶν ἐστίν. θερμὸν δὲ γίνεσθαι διὰ τὸδε. ἐπὶ τῆς γῆς ἀρυσθῆς ἐούσης καὶ πνευματὸς ὄντος ἐν οὐτῇ ψύχεται, ὅταν δὲ ὁρυσθῆναι χροὸς ἐγγίηται, στασίμων γίνεσθαι καὶ θερμὸν ὄραται· θερμαίνεται γὰρ ὑπο τοῦ ἥέρος θερμὸν ὄντος, ὥσπερ καὶ τὸ μὴ ἀντλασμένον ὕδωρ ἐν τῷ φρακτῷ τοῦ θερμοῦ διὰ τοῦτο θερμὸν γίνεσθαι.

Nach Plut. (Quaest. nat. 33, nur in lat. Übersetzung) soll Brunnenwasser weniger Luft enthalten als anderes: *an quia [aqua de puteis hausta] frigidior magis sit et parum quoque aeris habeat?* — Hierher gehört wohl auch Plutarch's Angabe, daß aus einem Brunnen geschöpftes Wasser, wenn man es im Brunnenschacht einige Zeit hängen laßt, kälter wird: *ὅν δὲ τις ψυχρὸν ἐκ φράκτου ὕδωρ λαβὼν ἐν θύεμῳ καὶ καθῆς αὐτῷ εἰς το φρακτὸ ὥστε μὴ φύγειν τοῦ ὕδατος το διέρχεται ἀλλ' ἐν τῷ ἀέρι κρέσσεται, περιρρέει χροὸν οὐ πολλόν, ἔσται ψυχρότερον το ὕδωρ* (d. primo frig. c. 12; p. 949 C).

48 Galen, d. simpl. med. temp. ac. fac. III. 8; Kühn XI. 555: ἔστιν δὲ τοῖς παρὰς ἐννεκα τοῦ λελεσμένου καθίστον τὸν χλιυρόν μετρίως ὑδατός, ὅπως ἡκοντός ἤδη παθερροσμένος ἦε. λουσμένος εἰσενχθήσκει κακιστοῦντι καὶ βεῖναι τὰς χεῖρας ἢ τοὺς πόδας εἰς κλύε. φανεῖται γὰρ τοῖς τοῦ ὕδατος ἐν χλιυρόν, ἀλλ' ἡκοντός ψυχρόν, εἰ δὲ εὐθὺς εἰσέλθων εἰς τοὺς ῥαλινούς, ὅπως τοῦ κατὰ τὸν καθίστον ὑδατός. ἥπτόν τοι φανεῖται ψυχρόν. δὲ γὰρ εἰς ἕσπον ἂν ἦε παθερροσμένος. εἰς τοσοῦτον ψυχρόν φανεῖται.

Ib. III. 11; Kühn XI. 564: τὸ χλιυρόν ὑδὼρ ἐν μὲν τοῖς ῥαλινούσι ψυχρόν, τοῖς δ' ἐβουρρυνόσι θερμόν φάνεται. Ib. III. 11; Kühn XI. 565: ὡπερ γὰρ καὶ τὰ ῥαλινεία [ἴσα τῆς χλιυρὸς θερμασίως] καὶ τοὺς βύρπωντας θερμαίνει καὶ τοὺς ἐγκυκαλυμένους ἀναύχεται.

Eine ziemlich gute Erklärung der Tatsache, daß, wenn man in einem heißen Bade sich bewegt, man die Hitze stärker empfindet, gibt Macrob. VII. c. 8, §. 12: *cur qui in aquam descendit calidam, si se non moverit, minus aritur, sed si agitu suo aquam moverit, maiorem sentit calorem, et totiens aqua urit amplius quotiens novus ei motus accesserit? Et Dissarius: Calida, inquit, quae adhaeserit nostro corpori mox praebet tactum sui mansuetiorem, vel quia cuti adsuerit vel quia frigus accepit a nobis: motus vero aquam novam semper ac novam corpori applicat, et cessante adsuetudine, de qua paulo ante dicimus, semper novae auget sensum caloris.*

49 Herod. IV. 181: τολχναί δὲ καὶ ὄλλος σὺν ὑδὼρ κρηναῖον ἔον, τὸ τὸν μὲν σφύρον γίνεταί χλιυρόν, ἀρροήε δὲ πλεθυσούσης ψυχροτέρων μεσυχρήσις τε ἔστι, καὶ τὸ κλύει γίνεταί ψυχρόν. τηλικαῦτα δὲ ἀρδούσι τοὺς κρηνοὺς ἀποκλινόμενης δὲ τῆς ἡμερῆς ἵπτεται τοῦ ψυχροῦ. ἐς τὸ δὴ ποτὶς τε ὁ ἥλιος καὶ τοῦ ὑδατος γίνεταί χλιυρόν, ἐπὶ δὲ μέλλων ἔον ἐς θερμόν ἐς μεσας νύκτας πελάζει. τηλικαῦτα δὲ ἔσει ἀρροχλάδην πυρερχομένη τε μέσῃ νύκτι καὶ ψύχεται μέχρι ἐς ἡῶν ἐπιήκιστον δὲ αὐτῇ ἢ κρήνῃ κολέσεται κλύου.

50 Diod. XVII. 50, 4: Er schildert die Ὑλίου κρήνη nicht so übertrieben: nichts von wallender, siedender Bewegung um Mitternacht, nur τοῦ μεσσημερικοῦ δὲ κλύματος ἡκοντός τῇ ψυχρότητι und τῆς νύκτος ἐπιήκοντος ἀναθερμαίνεται μέχρι μέσων νυκτῶν, καὶ τὸ λοιπὸν ἀποκλίνει, μέχρι ἂν ἄλλα τῷ φωτὶ πρόσ τὴν ἐξ ἀρχῆς ἀποκατασταθῇ τάξιν. Die Lage der Quelle gibt er an: καθίσταται δὲ τῆς ἀρροπείως ἑκτός ἐν μνηκῷ στεροῦ νοσὶ Ἀρμῶνος πολλοῖς καὶ μεγα-

καὶ δὲ ἀνδραὶ σὺν ἑσὶ τούτοις δὲ πλεονὺς ὑπαρχει κρηρὴ διὰ τὸ συμπα-
ρκεῖν ἐκρυφόμενῃ Ἥρῃ κρηρῇ.

Curtius IV. 7, 22 gibt nur die Übersetzung. Ebenso ist Mela I. c. 8, §. 1 wohl nur eine auszugsweise Übersetzung der herodotischen Stelle.

Ovid. Met. XV. 303:

— — *Medio tua, corniger Ammon,*

Unda die gelida est, ortaque obituque calescit.

Sil. Ital. III. 669 ff.:

Stat fano vicina nocum et mirabile! lympba,

Quae nascente die, quae deficiente tepescit.

Quaeque riget, medius cum sol accendit Olympum.

Atque eodem rursam nocturnis ferret in umbris.

Plin. II. 103^o 106, 8; §. 228: *locis Hammonis stagnum interdum frigidum, noctibus fervet.* Daneben weiß er aber von einer *fons Solis* bei den Troglodyten zu erzählen, deren Schilderung auf die Quelle in der Ammonsoase paßt: *In Troglodytis fons Solis appellatur dulcis et circa meridiem maxime frigidus: mox paulatim tepescens ad noctis media fervore et amaritudine infestatur.* Also noch ein Wunder mehr — das der Geschmacksänderung! In der Cyrenaica (V. 5, 1 §. 31) nennt er neben dem Hammonis oraculum die *fons Solis*.

Arrian. Anal. III. 4, 2 ff. (ed. Roos: ἐν μὲν γὰρ πετηρῶντι συγγενὲς τὸ ὕδωρ χειροκρένω τε καὶ ἐν ῥήϊον ἡψαμένῳ εἶναι ψυχρότατον. — — μιστὸν δὲ κατὰ τὸν ἐκαστὸν θερμοτάτων d. h. relativ am wärmsten: von exzessiven Temperaturschwankungen (bis zum Kochen) erwähnt Arrian nichts.

Nach Gaspari (Handb. d. Geogr., Weimar 1824, VI. Abt., Bd. I. S. 719) wäre in der Oase el Wah el Garbi bei dem Dorfe El Kassar eine solche Quelle zu finden.

Hornemann (Voyage ed. Langles, III. p. 111) will den Sonnenbrunnen gefunden haben.

Ritter, Afrika I. S. 983: 'Browne hörte von der genannten Quelle bei Ummebeda, daß sie abwechselnd warm und kalt sei, eine Eigenschaft, welche mehrere Oasenquellen mit ihr gemeinschaftlich zu haben scheinen.'

Minutoli, Reise zum Tempel des Jupiter Ammon: übers. von Toelken 1824, S. 96, erwähnt die Sonnenquelle, macht aber über ihre Temperatur gar keine Bemerkung.

51 Lucret. VI. 850 ff.:

*Hunc homines fontem nimis admirantur et acri
sole putant sup̄ter terras fervere raptim,
nec ubi terribili terras caligine texit.*

Dagegen die Einwendung v. 857 f.:

*qui quāt hic sup̄ter tam crasso corpore terram
percoquere umorem et calido satiare vapore?*

Dagegen, entsprechend der Theorie der wechselnden Durchlässigkeit des Bodens. am Abend, v. 865 ff.:

*exemplo subitus frigescit terra coitque:
hac ratione fit, ut, tamquam compressa manu sit,
exprimat in fontem quae semina cumque habet ignis,
quae calidum faciunt loticis tinctum et saporem.*

Um Mittag v. 869:

*inde ubi sol radiis terram dimovit obortus
et rarefecit calido gliscunt vapore,
rursus in antiquas redeunt primordia sedes
ignis, et in terram cedit calor omnis aquae.*

52 Antig. 144. 150) zitiert den Kallimachos, der sich auf Aristoteles beruft: λέγειν Ἀριστοτέλη, ἐν τῇ [sc. κτηνῇ] γέν' ἡδὺς γε νομαζόμενῃ μέσῳ γέν' νοσίων καὶ μεταμέλειαν γίνεσθαι θερμῇ, ἐσθὲν δὲ καὶ δειλῇ καὶ νοσίων καὶ κρύσταλλον. Gleichfalls aus Kallimachos hat Isigonos von Nikaea folgende, von Stephanos, dem ersten Herausgeber der „Excerpta florentina“ dem Sotion (c. 19) irrigerweise zugeschriebene Stelle: Ἀριστοτέλης, Ἀπριονος κτηνῇ εἰναι τῆσιν, ἧς τὸ γέν' ὅπως μεταμέλειαν καὶ μεσσηνίου γίνεσθαι θερμῇ, ἐν εἴσῃ ψυχρότατον. Vgl. Rose (Arist. Pseudoepigraphus fr. 483, p. 487 f.), welcher annimmt, diese Stelle sei aus einem Buche über die Ansichten des Philosophen gezogen, aus dem auch später Exzerpte angefertigt wurden und fälschlich unter Plutarchs und Galens Namen gehen.

53 Plin. V. (5) 5, §. 36: — *Oppidum — — Debris ad-
fuso fonte a medio die ad mediam noctem aquis ferventibus,
totidem horis ad medium diem rigentibus.* Ausführlicher Solinus
in seiner rhetorisch gezierten Art (c. 29, 1—4 ed. Mommsen
p. 144), der die Quelle selbst Debris nennt: *fons Debris, qui
alternis vicibus die frigeat, nocte ferreat — — cum mundum
a calore vesper temperet, ab occasu incipit ita incalescere, ut
in tactu abstinuas, novum sit contigisse, rursum cum ortu*

solis incanduerunt et radiis ferrefacta sunt universa, sic hiemales emorit scaturigines, ut hauriri etiam a sitientibus non queat quis ergo non stupeat fontem qui friguit calore, calet frigore? Aus Solinus' in den ersten Jahrhunderten sehr geschätztem Buche entnahm wohl der heil. Augustinus (de civit. Dei XXI. 5) die Notiz: *apud Garamantas quendam fontem tam frigidum diebus, ut non bibatur: tum ferridum noctibus, ut non tangatur*, was Isid. XIII. 13. 10 fast wörtlich abschrieb: *apud Garamantes fontem esse ita algidum die, ut non bibatur: ita ardentem noctu, ut non tangatur*. Wörtlich wiederholt bei Rabanus Maurus, de universo XI. c. 1 (Patrol. ed. Migne, Ser. lat. T. 111, p. 309) — Mela (I. 8, §. 7) erwähnt wohl die Garamanten, nicht aber die Wunderquelle.

54 Antig. 133–145 aus Kallim. Schneider II. 333, der den Lykos *περί τῶν ποταμῶν καὶ ὑπερῶν* exzerpiert: *ὁ δὲ Κασπίος καὶ Κρητικός ἐν τῇ περ ἐπιτελεῖ τὸν ὕδατος αἶψ' ὀλεσθῆναι. καὶ δὲ κατὰ θερμότην*. Statt Κασπίος nach anderer Lesart: Ἀζπίος oder Κασπίσιος: beides sizilische Quellen. Nach Prof. C. T. Seybolds gefälliger Mitteilung dürfte Κασπίσιος (das heutige Cassibile) die beste Lesart sein.

55 Athen. II. 5: p. 42 c (aus Theophr. περί ὑδάτων, fragm. CLIX ed. Wimmer III. p. 205: *ἐν Κρητικῷ δ' ἐστὶν ὕδωρ ἡπύχῃ θερμὸν, ὃ θερμότητι διατηρεῖ καθεύδοντα τὸν σῶμα ἐπὶ ὅλῳ καὶ τρεῖς ἡμέρας*. Vgl. Plin. XXXI (2), 17, §. 20: *Cranone est fons calidus citra summum fervorem, qui vino addito triduo calorem potionis custodit in vasis*. Ist wohl auch aus Theophr. übersetzt.

56 Plin. XXXI (2), 17, §. 20: *Sunt et Mattiaci in Germania fontes calidi trans Rhenum, quorum haustus triduo ferret, circa margines vero pumicem faciunt aquae*. Was Plin. für Bimsstein hielt, sind die sich ausscheidenden Quellsalze. — Rabanus Maurus, Abt von Fulda, der berühmte „praeceptor primus Germaniae“, stellt aus älteren Berichten merkwürdige Quellen zusammen. Darunter: *fons Sion ad radicem montis Sion non jugibus aquis, sed certis horis diebusque ebullit*. Freilich könnte das *ebullit* als Gegensatz zu *juges aquae* nur „hervorsprudeln“ bedeuten und sich auf eine intermittierende Füllung beziehen. Rab. Maurus de Universo XI. c. 1. Patrol. sect. Lat. T. 111, p. 309, ed. Migne).

57 Die Quelle soll „Arcthusa“ heißen haben. Cassiod. Var. VIII. Ep. 32: *Nam cum tacitus homo et studiose silen-*

tiosus advenrit. aquae fontis in morem stagni non tam currere, quam stare videantur. At ubi concrepans tussis emissa fuerit aut sermo clarius fortasse sonuerit, nescio qua vi statim aquae ibidem concitate prosiliunt; os illius gurgitis bullire videas graviter excitatum, ut putes aquam rigentem succensae ollae suscepisse fervorem; silenti homini tacita, loquenti strepitu et fragore respondens, ut stupescas sic subito perturbatam, quam nullus tactus ecagitat.

Über den fons Marcellianus in Lukanien, der aus einer künstlichen Grotte hervorbrach und von solcher Klarheit war, *ut vacuum putes lacum*, sagt Cassiod. Var. VIII. Ep. 33: *cum die sacratae noctis precem baptismatis coeperit sacerdos effundere et de ore sancto sermonum fontes emanare, mox in altum unda prosiliens aquas suas non per meatus solidos dirigit, sed in altitudinem cumulumque transmittit* — — Nam cum fons ipse quinque gradus tegat, eosque tantum sub tranquillitate possideat, aliis duobus cernitur crescere, quos nunquam praeter illud tempus cognoscitur occupare.

Von dieser Quelle des S. Marcellinus berichtet auch Gregor. Turon. de gloria confessorum c. 69 (ed. Migne. Patrol. seet. lat. T. 71, p. 578: *hic enim fecisse dicitur lavacrum ad baptizandum in quo Natale Domini dominicae coenae aqua dicitur divinitus exoriri*. Vgl. dazu Gregor. Hist. Franc. X. c. 23 (ed. Migne, T. 71, p. 554). Von einer anderen spanischen Quelle berichtet er noch in Miracul. I. Gloria Martyr. c. 24 (ed. Migne 71, p. 725). Ein Marmorbecken der Kirche apud Osen campum in Lusitanien füllt sich, während es sonst trocken ist, in der gleichen Zeit wie die Marcellinquelle: wenn der Bischof zur Taufe kommt: *piscinam quam reliquerant vacuam, reperiunt plenam, et ita cumulo altiore refertam, ut solet super ora modiorum triticeum aggregari: videasque huc illucque latices fluctuare, nec partem diversum defluere* — — *ubi infans primus intinctus fuerit, mox aqua reducitur* etc., während man sonst bis zum Taufakt Wasser entnehmen kann, so viel man will, ohne daß die Menge im Becken abnimmt. Auch Paschinus, Episcopus Lilybetanus berichtet in einem Briefe an Papst Leo I. (Leon. Magn. Epist. III. c. 3 ed. Migne, T. 54/1, p. 609), in einem kleinen Waldkirchlein „Maltinas“, in ejus baptisterio nocte sacrosancta paschali, baptizandi hora — — fons ex se

repletur, obgleich nirgends ein Zufluß ist — *potiusque qui fuerint consecratis, cum deductorium nullum habeat, ut aqua eueiat, ex sese discedit.* — Die Nachweisung der Stellen aus der Patrologie verdanke ich meinem Kollegen Herrn Hofrat Prof. A. Schönbach.

58 Plin. XXXI. 5, 30, §. 54: *in Magnusia e calida facta frigida, salis non mutato sapore.* Schon Arist. Probl. XXIV. 17, p. 937^b. 11 erwähnt die Tatsache und erklärt sie durch Einbruch von anderem kalten Wasser in die Quelle: διὰ τὴν ἐν Μανυσίᾳ τὰ θερμὰ τοῦ γένους θερμὰ εἶναι ἐπαύχοντο ἀλλογενὸν δ' ἤν τι ἐν ὕδατι ἢ πλεῖον ἐπαυχθῆν ἔργον φύχον ἐπὶ τὰς πηγὰς ἀλλογενῶν, καὶ ἐν-κατέβηκε τὴν θερμότητα: ἢ δὲ γὰρ ἀλλογενὴ γένος ἤν, θερμὰ δ' εἶναι, διὰ τὸ πλεονεξῆς τοῦ ὕδατος τοῦ ἐνβυχίζοντος.

59 Dies ist nicht bloß die Ansicht des Aristoteles: auch Hippokrates sagt von allen warmen Wassern (wozu er außer den Schwefelthermen auch die Grubenwasser der Silber- und Kupferbergwerke rechnet): ταῦτα γὰρ πάντα ὑπὸ βίῃς γίνονται τοῦ θερμοῦ (id. aqua, aere et locis c. 8, L. II, p. 30 = K. I, p. 534).

Konsequent seiner Lehre von den Elementen erklärt Aristoteles die warmen Wasser als mehr luft- denn wasser-
hältig: τὰ θερμὰ [sc. ὕδατα] πνευρύτερα πλεονεξοῦν ἔχει ἢ ὕδατος (anim. gener. V. 6, p. 786^a. 6).

60 Arist. Probl. XXIV. 18, p. 937^b. 26: πολλὰ δὲ θερμὰ εἶσιν ἀπὸ ἐπισχησούσης νεφελῶν. — Probl. XXIV. 19, p. 937^b. 27: διὰ τὴν τὰ θερμὰ ἵσχυρα ἱερὰ: ἢ ἐπὶ ἀπὸ τῶν ἱερωτάτων γίνονται, θεῖον καὶ νεφελώδες.

61 Empedokles' Ansicht: πρὸς δὲ τὰ ἐργαζή, κρημένους καὶ σκοπέλους καὶ πετρελὰς, Ἐμπεδοκλῆς γὰρ ὑπο τοῦ πυρός εἶπεν: τοῦ ἐν γὰρ τῆς γῆς εἶσθαι καὶ ἀνέχεσθαι διαφαιδόμενα φλατρυζόμενους (Plut. prim. frig. 19, 4, p. 953 E). — *Empedocles existimat ignibus, quos multis locis terra opertos tegit, aquam calescere, si subiaceti sunt solo, per quod aquis transitus est.* (Sen. Naturales Quaest. III. 24, 1.)

Deutung des Seneca: *facere solemus dracones et miliaria et complures formas, in quibus arceas fistulas struimus per declive circumdatas, ut saepe eundem ignem ambiens aqua per tantum fluit spatium, quantum efficiendo calori sat est, frigida itaque intrat, effluit calida. Idem sub terra Empedocles existimat fieri, quem non falli crede Baianis, quibus balnearia sine igne*

calefiunt, spiritus in illa fervens loco aestuarii infunditur; hic per tubos lapsus non aliter quam igne subdito parietes et vasa balnei calfacit, omnis denique frigida transitu mutatur in calidum etc. ib. III. 24, 3.

62 Bei Erdbeben brechen heiße Quellen hervor: *aperiat aliquando aquarum calentium venas* (Sen. N. Quaest. VI. 4, 1). — Auch folgende Stelle in Ps.-Arist. de mundo c. 4, p. 395^b, 23 darf mit Rücksicht darauf, daß sie sich an die unmittelbar vorher erwähnten $\pi\alpha\rho\acute{\alpha}\varsigma\ \pi\alpha\rho'\alpha\iota$ von Lipara, Ätna, die Äolischen Inseln anschließt, hier beigebracht werden: $\epsilon\iota\kappa\alpha\iota\ \delta'\ \epsilon\pi\iota\ \gamma\eta\varsigma\ \alpha\dot{\iota}\sigma\tau\alpha\ \pi\iota\eta\tau\iota\varsigma\ \pi\alpha\rho'\alpha\iota\omega\upsilon\varsigma\ \epsilon\delta\eta\tau\omega\varsigma\ \theta\epsilon\rho\mu\acute{\alpha}\tau\epsilon\varsigma\ \tau\alpha\upsilon\tau\alpha\ \kappa\alpha\iota\ \tau\alpha\ \pi\alpha\rho'\ \chi\lambda\iota\alpha\rho\acute{\alpha}\varsigma\ \tau\omicron\upsilon\varsigma\ \kappa\alpha\ \pi\alpha\tau\omega\varsigma\ \kappa\iota\kappa\alpha\iota\ \tau\alpha\ \epsilon\pi\iota\theta\acute{\iota}\sigma\tau\alpha\iota\ \tau\alpha\ \delta'\ \epsilon\delta\ \epsilon\chi\theta\iota\sigma\tau\alpha\ \kappa\alpha\tau\iota\sigma\tau\omega\varsigma$.

63 *Est autem et supra firmamentum caeli et subter terram ignis atque aqua: et quae supra terram est aqua, coacta in unum, appellationem marium: quae vero infra, abyssorum suscepit: ex quibus ad generis humani usus in terram velut siphones quidam emittuntur et scaturiunt. Ex iisdem quoque et thermae existunt: quarum quae ab igne absunt longius, provida boni Dei erga nos menti, frigidiores: quae vero propius admodum, ferrentes fluunt. In quibusdam etiam locis et tepidae aquae reperiuntur, prout majore ab igne intervallo sunt disjunctae* (Acta primorum Martyrum ed. 2. Ruinart, Amsteld. 1713, fol., p. 555). — *At quae propiores igni sunt, ab eo ferrefactae, intolerabili calore praeditae promuntur foras.* (A. S. Mazochii in vetus marmoreum sanctae Neapolitanae Ecclesiae Kalendarium commentarius. Vol. II. Neap. 1744, 4^o. p. 385). Ich zitiere diese wenig zugänglichen Stellen nach Al. v. Humboldt, der nächst Dureau de la Malle zuerst auf sie hinweist (Kosmos. 8^o Ausgabe I. 231 und 448, Anm. 79; IV. 244 und 499, Anm. 45). Al. v. Humboldt vermutet, daß der heil. Patricius durch die Thermen von Pertusa (wahrscheinlicher „Aquae Persianae“) in der Nähe von Karthago (Hammâm el Euf) auf diese Erklärung geleitet wurde. In der Frage des Prokonsuls dürften auch sie unter „haec aquae“ gemeint sein.

64 Arist. Meteor. IV. 11, 2, p. 389^a, 27: $\epsilon\tau\alpha\ \delta\epsilon\ \gamma\eta\varsigma\ \omega\varsigma\ \epsilon\pi\iota\ \tau\omicron\ \pi\omicron\lambda\omicron\varsigma\ \theta\epsilon\rho\mu\acute{\alpha}\varsigma\ \delta\iota\alpha\ \tau\eta\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \theta\epsilon\rho\mu\acute{\alpha}\varsigma\ \theta\epsilon\rho\mu\alpha\upsilon\sigma\tau\epsilon\iota\tau\alpha\iota\ \epsilon\iota\sigma\iota\ \tau\acute{\iota}\tau\epsilon\iota\sigma\iota\varsigma\ \kappa\alpha\iota\ \tau\acute{\epsilon}\tau\epsilon\rho\alpha\iota$. — IV. 11, 3, p. 389^b, 1: — — $\psi\upsilon\chi\rho\acute{\alpha}\ \mu\alpha\lambda\lambda\omicron\upsilon\ \epsilon\sigma\tau\iota\upsilon\ \kappa\alpha\ \mu\eta\ \epsilon\chi\eta\ \chi\lambda\iota\sigma\tau\epsilon\iota\tau\alpha\ \theta\epsilon\rho\mu\acute{\alpha}\tau\epsilon\tau\alpha\ \epsilon\iota\sigma\iota\ \tau\omicron\ \pi\omicron\sigma\iota\upsilon\ \sigma\delta\omega\varsigma\ \eta\ \tau\omicron\ \delta\iota\alpha\ \tau\acute{\epsilon}\tau\epsilon\rho\alpha\varsigma\ \lambda\theta\eta\ \mu\acute{\epsilon}\nu\omicron\upsilon\ \kappa\alpha\iota\ \gamma\alpha\rho\ \tau\omicron\upsilon\tau\omicron\ \epsilon\chi\epsilon\iota\ \tau\eta\upsilon\ \epsilon\kappa\ \tau\eta\varsigma\ \tau\acute{\epsilon}\tau\epsilon\rho\alpha\varsigma\ \theta\epsilon\rho\mu\acute{\alpha}\tau\epsilon\tau\alpha$.

Arist. Meteor. II, c. 3. 44, p. 359^b, 4: ὅτι δ' ἐστὶν ἀλμυρὰ
 βέλους τε ποταμῶν ἢ κρητῶν. τα πλεῖστα θερμὰ ποτα εἶναι· δὲ νορί-
 ζων. ὅτι ταῖς μὲν ἀρχαῖς ὑπερβαίνει τοῦ πυρὸς, δὲ ἥς δὲ ἐκθιβεῖται ἤδη
 ἐν μείνῃ εὐσταθὲς εἶναι κενόν· καὶ ταρῶν. — Ib. II, 3. 45, p. 359^b, 9:
 — — ὡν πλεονάζει ἡ θερμότης καὶ ὁ ἀλμυρὸς τῶν
 ἐν τοῖς ποταμοῖς ἢ ἐν κρητῶσι βέλους· καὶ ταρῶν ἢ
 ὁ ἀλμυρὸς καὶ ἡ θερμότης.

Die meisten Thermen sind salzhaltig: διὰ τὴν τὴν ἐκ τῶν θερ-
 μῶν ἰσχυρὰν ἀλμυρὰν ἢ διὰ τὴν τα πλεῖστα διὰ τῆς ἡμετέρας στοιχειώσεως
 (δηλὰ δ' ἢ ὅτι ταῖς ἀρχαῖς κακωμένως δὲ ἢ δὲ ταρῶν πλεονάζει ἀλμυρὰ καὶ
 θερμὰ εἶναι· δὲ καὶ ταρῶν εὐσταθὲς ὡς περὶ ὁ κρητῶν. Deutet der letzte
 Satz auf die ätzende Wirkung, den brennenden Geschmack
 der Lauge? Arist. Probl. XXIV, 18, p. 937^b, 22 ff.

Gal. de simpl. medicam. temperamentis IV, 3 ed. Kühn
 XI, p. 629: καὶ γὰρ ἐν ἐκείνῃς [sc. τῶν καθ' ἑαυτὸν ἔχουσιν] τοῖς
 μὲν εἶναι ἐκπύρευστα (Suid. ἐκπύρευστα = σπέρμα πυρὸς) κατὰ
 μικρὰ μέρος πυρεσπάρτα, καὶ τοῦτο μὲν ἰσχυρὰ ἐστὶ θερμὸν, το δ'
 κίχως τῶν γαστρῶν τε καὶ θυμῶν, καὶ διὰ τοῦτο ἐπιδύει ὡςτις ὑπάρχουσιν
 ταρῶν διὰ τῶν ποταμῶν ἢ κρητῶν πλεονάζει ἡμετέρας, συνυποέρειται μὲν
 ἐν τοῖς δὲ τα θερμὰ καὶ ὁρμηκὰ μέρος, το δ' ὑπόλοιπον ἡ ἀλμυρὰ
 ἀσθενὲς θερμὸν ἐστὶν, ἐννοηθέντων τῶν
 ὡςτις τὰ πυρῶν μέρος.

Wärmebildung beim Löschen von Kalk: wärmende Wir-
 kung der Schwefellager, der στοιχεῖα (Vitriol und Alaun) und
 des Nitrum (Soda): *quidam existimant per loca sulfure plena
 [vel nitro] exsantes vel introvantes aquas calorem haurire ma-
 teriae, per quam fluunt, traheri, quod ipso odore gustuque te-
 stantur, reddunt enim qualitatem eius, qua calvere, materiae.
 Quod ne accidere minoris: rirae calci aquam infunde, fer-
 vebit* (Sen. Natur. Q. III, 24, 4), *calce aqua accenditur* (Plin.
 XXXIII, 30; *postquam arserit, accendi aquis* XXXVI, 53).

Den Alten war also einerseits die „Lösungswärme“ beim
 Auslaugen der Holzasche, andersseits die „Hydratationswärme“
 beim Löschen des Kalks bekannt, freilich ohne daß sie die
 Verschiedenheit beider und ihre wahre Ursache geahnt haben.

Heron Pneumat. I. Prooem. ed. W. Schmidt I, p. 12:
 καὶ τα [sc. ἀναθυρᾶς] δὲ ὑπὸ πυρῶν τινῶν εὐδία γίνονται, τοῦ ἡλίου
 ὑπὸ γῆν ὄντος καὶ θερμαίνοντος τὸν κατ' ἐκείνῃ τοπον, καὶ γὰρ ἡμεῖς
 θεώμεθα ἢ ἀπὸ καύσεως ὄντα, ὡς θερμαίνοντος ἐπὶ πλείον τῆς ἀναθυρᾶς

ποσει· καὶ τὰ θερμὰ δὲ τῶν βέχτων τὰ ἐν τῇ γῇ εὐρισκόμενα ἐκ τῆς
 γούτης ἀνίστη· ὥς τετα.

Claudian Aponus v. 73, 74:

Sulfuris in venas gelidus seu decidit annis,

Arrensusque fuit, quod manifestat odor.

Laurent. Lyd. de mens. IV. 168: ἐπὶ ἐπιτὶ ἐν ποσὶς γέμας
 καίτοι, θερμὰ δὲ ἀνίστη· ὥς τετα· ὥς τετα· ὥς τετα· ὥς τετα·
 θερμὰ βέχτα und: ἡ δὲ θερμότης αὐτῆς καὶ γούτης· ὥς τετα·
 se. τὰ βέχτα τῶν βέχτων τῆς ἀνίστη· ὥς τετα· τῶν βέχτων
 ὥς τετα.

Vitruv stellt sich die Sache wieder anders vor: er stellt
 sich vor, daß der Schwefel, Alaun oder das Bitumen auch als
 Brennmaterial des unterirdischen Feuers dienen können und
 daß das Wasser mit diesen Stoffen nicht in Kontakt kommt:
 dann können die Thermalwasser geruch- und geschmack-
 los sein: *neque enim calidar aquae est ulla proprietas, sed*
frigida aqua cum incidit percurrrens in ardentem locum, effe-
rrescit et percalefacta ingreditur per venas extra terram, ideo
diutius non potest permanere, sed brevi spatio fit frigida (VIII.
 c. 2, 9, p. 192) *cum in imo per alumen aut bitumen seu sulphur*
ignis excitatur, ardore percalefacit terram, quae est supra a
se autem fervidum emittit in superiora loca vaporem, et ita si
qui in his locis quae sunt supra, fontes dulcis aquae nascuntur,
offensi eo vapore effervescent inter venas et ita profluunt in-
corrupto sapore (VIII, c. 3, 1, p. 192). Man wird an die An-
 sichten Goethes und der Wernerschen Schule gemahnt,
 welche vulkanische Erscheinung aus lokalen Erdbränden, etwa
 genährt durch brennende Steinkohleulager, zu deuten geneigt
 waren (pseudovulkanisch).

Rabanus Maurus, Abt von Fulda, hat diese Ansicht in
 seinem Werk, De Universo lib. XI, c. 1 wiederholt: *Quaedam*
terrae sunt, quae multum sulfuris et aluminis habent. Itaque
cum per venas calentes aqua frigida venit, vicino sulphuris
calore contacta exardescit: nec talis ab origine effluit, sed
permutatur, dum venit, Sulphurem alumenque secum ferunt
aquae utramque materiem igne plenam, minimisque motibus
incalescunt. (Patrolog. ed. Migne, Sect. lat. T. 111, p. 310.)

65 Plin. XXXI (3), 21, §. 32: *citissimumque ideo cale-*
fiat aqua pluvia — weil es das leichteste ist.

66 Arist. Probl. XXIV. 9, p. 936^b, 23 ff: τὸ ὕδωρ ζέον οὐκ ἐκπνέει. Woher rührt das verschiedene Verhalten des Wassers und der Breiflüssigkeit? ἡ διατι ποιεῖ γὰρ τὸν ἐκπνέοντα τὸ θερμὸν ἐξέρχεται καὶ βυζίζμενον τὰ ἀντικρουόμενα τῇ κατὰ φύσιν φύσει ποιεῖ: Το γὰρ οὐκ ὕδωρ δια κοινωτέρα καὶ λεπτοτέρα οὐκ ἀναβιβάζεται, ὡστ' οὐκ ὑβρίζεται πάλιν θερμὸν. ἀλλὰ πρὶν ἀνιθῆναι φθίνει διακλύει, τὸ δὲ περιέχον τὰ δ' ἔχοντα ἐν αὐτοῖς σώματι, οὐκ τὰ βροχόμενα ἢ εἰ ἀργύρεα, διὸ βίβρε το σωματικῶδες ἔχοντα πάλιν, καὶ ἀνταποδίδεται δια τὸ ἀποβυζίζεσθαι, μὲν ἐξέοντος ἀποσπνέεται τὸ θερμὸν, οὐ γὰρ βίβει δια πυκνοτέρην, ἀλλὰ κρατῇ, ὡς ἂν ὑπο τοῦ ἐπιρρεόντος θερμοῦ ἀποσπνέθῃ κατὰ p. 936^b, 28 ff. — Interessant ist es, daß man auch das „Spratzen“ des Silbers kannte. Freilich hat man, wie aus der Stelle hervorgeht, es für eine Siedeerscheinung gehalten, während es gerade umgekehrt darin seinen Grund hat, daß aus dem sich abkühlenden Silber der darin gelöste Sauerstoff entweicht.

67 Arist. de gener. animal. IV. 74, p. 772^a, 13: οὐδὲ γὰρ τὸ πῦρ θερμύνει το ὕδωρ πᾶλλον. ὅσοπερ ἂν ἦ πλεον. ἀλλ' ἔστιν ὅρος τῆς θερμότητος. ἥτις ὑπερχούσης ἐκινεῖ αὐτὴ τὰ πῦρ, θερμὸν μὲν οὐκ ἐστὶ γίνεσθαι πᾶλλον, ἐξέρχεται δὲ πᾶλλον καὶ τέλος ἡφανίζεται καὶ γίνεσθαι ξηρόν.

Eine damit im Zusammenhange stehende Erseheinung, daß der Boden eines Gefäßes nicht durchgebrannt wird, wenn Wasser darin ist, wird Probl. XXIV. 5, p. 936^a, 32 erwähnt: διὰ τὴ τῶν ἀρρίθων εἰ πυρρὴν οὐ καίει ὀνόντος τοῦ ὕδατος καὶ ζέοντος — — ἐξαιρεθέντος δὲ καίει: ἡ δὲ οὐ σβέννεται τὸ ἐργαζόμενον θερμὸν ἐν τῷ πυρρῇ ὑπο τοῦ ὕδατος. — Erman (Abh. d. Berl. Akad. 1825, phys. Klasse, S. 123 f.) bemerkt: „daß Aristoteles die Leichtflüssigkeit des wässrigen Zustandes durch den Umstand beweist, daß er selbst unter Wasser schmilzt, ist höchst merkwürdig; denn die Anerkennung der Fixität des Siedepunktes scheint ganz unumwunden darin zu liegen: denn wenn das Wasser jeden höheren Grad der Wärme annehmen könnte, so müßten auch schwerflüssige Körper darin schmelzen: nun schmilzt Blei nicht darin usw.“ Erman hat Recht, daß man diesen Schluß nicht ohne weiters tun darf, ja daß es nicht einmal wahrscheinlich ist, der Verfasser der *Ausc. Mir.* c. 50 habe daran gedacht. Die angebliche Beobachtung ist überdies falsch. Dagegen spricht die von mir nachgewiesene Stelle wohl für die Kenntnis des konstanten Siedepunktes.

68 Theophr. de igne. c. 2, §. 16; ed. Wimmer III, p. 55: τὸ δὲ θερμαίνόμενον ὕδωρ οὕχ' ἐμείωξ' ὑπερξέει καὶ τοῦ θέρους, μᾶλλον θερμαίνόμενον ὥς εἶπεν, ἔτι τὸ ὑπερξέειν ἐστὶν ἀναβολὴ τῶν περιεχόντων· αὐτὸν δ' οὕχ' ἐμείωξ' ἀρῶσθαι δύνανται δια τὴν ψυχρότητα τοῦ περιέχοντος θέρους· ὁλίζεαι γὰρ οὗτος καὶ ὡσπερ ἐπικύπτει. διὸ καὶ ταχὺ συμπύπτουσι καὶ ἄλλα τῶν τε πλεῖθαι καὶ τοῖς ὅγκοις ἐλάττωσι γίνονται· τοῦ θέρους δ' ἀνὰ πᾶσαν. Dazu Arist. Probl. XXIV. 6, p. 936^a, 37 ff.: διὰ τί οὕχ' ὑπερξέει τοῦ χειρῶνος ἐμείωξ' καὶ τοῦ θέρους τὸ ὕδωρ. οὐ μόνον ἐμείωξ' θερμαίνόμενον. ἀλλὰ καὶ μᾶλλον καὶ ἐμείωξ' θερμὸν ἐν, καὶ ἐπὶ μᾶλλον. Diese Angabe widerspricht direkt der richtigen Aristotelischen Ansicht von der Konstanz des Siedepunktes. Die nun weiter in diesem Problema folgenden Sätze sind fast wörtlich mit der eben zitierten Stelle aus Theophrast gleichlautend.

69 Arist. d. part. anim. II. 2, p. 648^b, 26: θερμαίνει μὲν γὰρ μᾶλλον τὸ ζέον ὕδωρ τῆς φλογός und p. 648^b, 28: ἔτι θερμότερον μὲν τὸ ζέον ὕδωρ ἢ πῦρ δαίχον, ψύχεται δὲ καὶ ἥσσον καὶ μᾶλλον τὸ θερμὸν ὕδωρ μικροῦ πυρός.

Probl. XXIV. 3, p. 936^a, 21: τὸ ὕδωρ θερμότερον ἐνίοτε τῆς φλογός.

Probl. XXX. 1, p. 954^a, 16: τὸ ὕδωρ ἐν ψυχρόν. ὅμως ἐκὼν ἰκανῶς θερμαίνθη, εἴεν τὸ ζέον, τῆς φλογός αὐτῆς θερμότερόν ἐστι. — Selbst wenn man unter θερμὸν die Wärmeempfindung versteht, so ist die Beobachtung irrig.

70 Arist. de gener. et corrupt. II. 3: p. 330^b, 25: τὸ δὲ πῦρ ἐστὶν ὑπερβολὴ θερμότητος, ὡσπερ καὶ κρύσταλλος ψυχρότητος· ἢ γὰρ πῆξις καὶ ἢ ζέσις ὑπερβολαὶ τινές εἰσιν, ἢ μὲν ψυχρότητος, ἢ δὲ θερμότητος· εἰ οὖν ὁ κρύσταλλος ἐστὶ πῆξις ὑγροῦ ψυχροῦ καὶ τὸ πῦρ ἐστὶν ζέσις ξηροῦ θερμοῦ. Nach Alex. Aphrod. Comment. in Met. p. 340^b, 10 ed. Hayduck. III. 2, p. 14: [κρύσταλλος] — — πῆξις ὑγροῦ δι' ὑπερβολὴν ψυχρότητος. Aller κρύσταλλος gehört zum Wasser: πᾶς γὰρ κρύσταλλος ὕδατος (Meteor. IV. 9, 1, p. 385^b, 6). Denn zum Wasser gehören alle Stoffe, die durch Kälte fest werden: τῶν δὲ συνεστάντων ὅσα μὲν πέπικεν ἐπὶ ψυχροῦ. ὕδατος, εἴεν κρύσταλλος, γῶν, χυλιδίκ, πύργη. (Arist. Meteor. IV, c. 10, 9, p. 388^b, 11.)

Es scheint, daß Aristoteles unter κρύσταλλος auch den Bergkristall mit einbezieht. Plin. gibt diese Ansicht ohne Angabe seiner Quelle: *contraria huic [sc. murrhai] causa crystallum facit, gelu vehementiore concreto. Non aliubi*

*certe reperitur, quam ubi maxime hibernae nives rigent; glaci-
eique esse certum est, unde et nomen Graeci dedere.* Denkt
Plin. an die „Kristallkeller“ der Schweiz?

Eustath. ad Dion. Perieg. v. 780: ἐστὶ περὶ τὰς τοῦ Θερμῶ-
δοντος κρημνοειδὲς ἐχθρὰς περὶ τὰς ἀνὰ κρημνῶν ἰσθμὸν καθύπευθεν, οἷα παχύνει
χειμῶνι.

71 Arist. de respir. c. 14, p. 477^b, 20 ff.: ἐνθ' ὧν γὰρ ἀνὰ τὰς
διὰ τοῖναυτίων τήκων γὰρ το θερμὸν το ὑπὸ τοῦ ἐννοήσιου συστάν.

72 Arist. Meteor. IV. c. 8, §. 8 f., p. 385^a, 23 ff.: τῶν γὰρ
ποικύων ὅσα πηγνύσται καὶ σκληρύνεται, τὸ μὲν ὑπὸ θερμῶς πύσσεται τοῦτο
τὰ δ' ὑπὸ ψυχρῶς — — ὑπὸ δὲ τοῦ ψυχρῶς ἐκθ' ἵκοντος τὸ θερμὸν.

Plut. d. prim. frig. c. 10, p. 953 E: ἔστι δ' ὑπερβολὴ ψύξεως
πῆξις. πῆξις δ' εἰς ἀκρωτίαν τελευτᾷ καὶ λήθωσι. ὅταν, πανταπῶς τοῦ
ψυχρῶς κρυπτήσαντος, ἐκπαρῆ μὲν τὸ θερμὸν ἐκθ' ἵκοντος δὲ το θερμὸν.

Arist. Meteor. IV. 7, §. 9, p. 384^a, 11: ὅσα μὲν οὖν μὴ
παχύνεται ὑπὸ τοῦ ψυχρῶς ἀλλὰ πηγνύσται. ὕδατος ἔστι μέλλον.

73 Arist. Meteor. IV. 7, §. 8: p. 384^a, 11: ἡ δὲ πῆξις εἴρηται
ἐκρησσία τις οὖσα. Indes bedeutet πῆξις nicht bloß die Erstarrung
durch Frost, sondern jede Art „coagulation“.

74 Plut. d. prim. frig. c. 19, p. 953 E: πηγνύσται γὰρ τὸ
ψυχρὸν τὰ μὲν μέλλον τὰ δ' ἤττον. μέλλουσα δ' εἰς πρότερος ἐννοήσεται
πέφυκεν.

75 Arist. part. anim. II. 3, p. 649^b, 11: κρημνῶν γὰρ
καὶ πᾶν τὸ πεπηγὸς θερμὸν λέγεται ἐκρὸν μὲν ἀναρτῶν καὶ κατὰ συμβε-
βήκας, ὅντα δουλοῦν καὶ κατὰ αὐτὰ ὑμεῖς.

76 Plut. prim. frig. c. 11, p. 949 B: [ἡ πῆξις] πῶτος μὲν
ἔστι ὕδατος, ἔργον δὲ ἄλλας· αὐτὸ μὲν γὰρ κατὰ ἐαυτὸ τὸ ὕδωρ εὐδιόχουτον
καὶ ἀκρὲς καὶ ἀσύστατόν ἐστιν. ἐνταίνεται δὲ καὶ συνάγεται τῷ ἄλλῳ
σχημαζόμενον ὑπὸ ψυχρῶτος.

Ib. c. 12, p. 949 D: τῶν γε μὴν μεγάλων ποταμῶν οὐδεὶς πῆ-
γνύσται διὰ βέβαιον· οὐ γὰρ καθήκειν εἰς ἕλιν ἢ ἀρε, ἀλλ' ἔσται τῇ ψυχρο-
τητι πλησιάζων, τοῦθ' ἵσταται.

Ib. c. 15, p. 951 B und C: τὰ δὲ κάτω τῶν μεγάλων ποταμῶν
οὐ πηγνύσται κατὰ λόγον, τὸ γὰρ ἄνω παχύνεται τὴν ἀκαθάρτατον οὐ διήκειν,
ἀλλ' ἐκκαθαρτίζουμένη καὶ ὑποστρεφουμένη θερμότητος παρέρχεται
τοῖς διὰ βέβαιον ὑγροῖς· ἀποδαίξας δὲ τοῦτου, τὸ λυόμενον τοῦ πάγου.
πᾶν ἄντων πᾶν ἐκ τῶν ὑγρῶν ἀναρτῶται.

77 Arist. d. sensu et sensib. c. 6, p. 446^a, 1 ff.: ἐνδέχεται
γὰρ θερμὸν ἐκθ' ἵκοντος, καὶ μὴ το ἥμισυ πρότερον, εἴσω το ὕδωρ ἄλλα

πῶν πηγυρῶν. Es ist bekannt, daß Wasser bei vollkommener Ruhe auf -10° abgekühlt werden kann, ohne daß es zu Eis wird; dann aber bei der leisesten Erschütterung mit einem Schlage durch die ganze Masse hindurch erstarrt.

78 Arist. part. anim. II, c. 2, p. 645^b, 31 f.: ψυχρὰν δὲ [sc. ὕδωρ] ἔχοντα καὶ πηγυρῶν τοὺς ἑλίκους.

Plin. II, 103, 106, §. 234: *marinus [a]quas tardius gelari*. — Plut., der nur das Mittelmeer als Ganzes im Auge hat, sagt: τὸν δὲ ἐκλινῶνται ἢ θερμότερῃ κοιλίᾳ ποικυρῶνται, δὲ ἢν εἰδὲ πηγυρῶνται· γὰρ ἔστιν αἰὶναι ἢ ποικυρῶνται. (Quaest. nat. 7, p. 914 A.) Dazu Plut. Quaest. nat. 8, p. 914 B: γυρῶνται δὲ τῆς θερμότητος [sc. ἐκλινῶνται] ἢ διαλύειν καὶ τὸ μὲν πηγυρῶνται, καίπερ εὖσιν γινώσκῃ καὶ βυρῶνται. Plut. will wohl sagen, obwohl das Seewasser wegen seiner erdigen (salzigen) Bestandteile dichter ist als Süßwasser, so verdichtet (erstarrt, gefriert) es durch Kälte doch nicht. Dies gilt natürlich nur von den Meeren, die er kannte. Das Seewasser gefriert erst bei $3-4^{\circ}$ unter Null, aber (wie wir jetzt wissen) gerade wegen der gelösten Salze.

79 Athen. II, 5, p. 42^b: συστῆλλαι δὲ αὐτὸ [ὕδωρ] καὶ ποικυρῶν γὰρ τὸ ψυχρῶν, δὲ καὶ ἐν τοῖς γυρῶσι ῥέειν οὐκ ἀναδίδωσι τῆς ὥρας ἐν τῷ χειρῶν ἀλλὰ περιτεύει ῥοδουτέρας εὐσεῖς τῆς ἐκροῖας διὰ τὸ πυχρῶν. Die Stelle ist Theophr. περὶ βλάτων entnommen (Theophr. Fragm. CLIX ed. Wimmer III, p. 208). In bezug auf dieselbe sagt G. Bilfinger (Zeitmesser der antiken Völker S. 42 in Festschr. des Eberhard-Ludwig-Gymn., Stuttg. 1886), bei einer Uhr, deren Wasserquantum auf den längsten Tag berechnet war, mußte naturgemäß immer Wasser übrig bleiben. — Ein Beispiel der zunehmenden Viskosität: in einem von mir angestellten Versuche flossen innerhalb zwei Stunden bei 28° C aus dem Apparat 3208 gr Wasser, bei 10° C nur 2828 gr, also 380 gr weniger ab. — Plut. Quaest. nat. 7, p. 914 A: ἐκλινόντα [ἐκλινόντα?] γὰρ ἢ ψυχρότερῃ τὸ ὕδωρ ποιεῖ βαρὺ καὶ σωματωδέας, ὥς ἔστιν ἐν τῇς κλειψιδραῖς κατὰ τὰς ῥοδουτέρας· γὰρ ἐκλινόντα χειρῶν ἢ θερμῶν, — τὸ γὰρ ὕδωρ γὰρ ἀλλοτρίως ποικυρῶνται καὶ βαρὺν γινώσκονται.

80 Plut. prim. frig. 1, p. 946 A: εἰς καὶ ποιεῖ τὸ πλεονεξία ἢ περιψυξία ἐκκλινόντα τὸ θερμὸν, ἔπειτα γινώσκῃ ἐκκλινόντα.

81 Strab. VII, 3, 18, p. 307: ἐκκλινόντα δὲ γὰρ ὕδωρ, τὰ δ' ἐκκλινόντα συρρίνιται.

Plut. prim. frig. c. 16: p. 952 A: ἐν δὲ τοῖς δυσχεμετέροις κλίμασι πολλὰ βέβηκε τὸ ψυχρὸν ἀγρυεῖα καὶ χύλινα καὶ κερκαμεῖα κενόν δ' οὐδὲν ἕλληθ' ἄντα πληρεῖς, βυζύουμένου τῇ δυσχερεστάτῃ τοῦ ὑδατος. Plut. bekämpft Theophrasts Meinung, daß es die Luft tue: τὸν ἀέρα βέβηκεν τὰ ἀγρυεῖα τῷ ὑπὸ κελυπτῶ ἥλω γρωμένο. Anthol. Graec. ed. Brunek-Jakobs 1794, IV. 201 Epigr. adespot. 393 [T. III. p. 234] = Jakobs 1814. Vol. II. p. 810, Nr. 162 [Ἐν τῷ Ἀρκυλῆ-παιῶ τῶν Παντοκλαμῶν, ἐπὶ τῇ βρυεῖσσι χύλινῃ ὑδρὶα διὰ τὸν πῦρα.]

Εἰ τις ἀπ' ὑδροπῶν μη παύεται εἰς παρ' ἑρῶν
 γίνεσθαι, εἰς τῆςδε γινώσκω ἕδω ὑδρῶν.
 ἦν εὖχ' ὥς θανάτῳ θεῶν κέλευθ' ἄλλ' ἐπιδεῖμα
 χερσὶν ὡς βρυεῖσσι θῆλ' ἑρῶς Στράβων.

§2 Plut. prim. frig. c. 12: p. 940 E: καίτοι τῶν ἀνω [Oberfläche] ποταμῶν γίνεσθαι μεταβολὴ διὰ τὴν πύλιν, ὥστε συντρίβειν τὰ πλητὰ τὸ ὑδωρ ἀποβυζύουσαν εἰς ἑαυτοὺς καὶ συνθλάσκουσαν, ὥς ἵσταντοσιν οἱ γὰρ ματὰ τοῦ Καίσαρος ἐπὶ τοῦ Ἰστροῦ διαχειμάσαντες.

§3 Arist. Meteor. I, c. 12, §. 17, 18 p. 348^b, 31—349^a, 41: συβῆλλεσθαι δ' ἐπὶ πρὸς τὴν ταχυτάτην τῆς πύξεως καὶ τὸ προσηερμάνθαι τὸ ὑδωρ θάπτον γὰρ ψύχεται· διὰ πολλοὶ ἔβαν το ὑδωρ ψύξει ταχὺ βυζυγῆσθαι, εἰς τὸν ἥλιον τιθεσθαι πρῶτον, καὶ τὸ περὶ τὸν Ἡέοντον ἔβαν ἐπὶ τοῦ χρυστάλλου σκληροποιῶνται πρὸς τὰς τῶν ἑλθῶν θήρας (θερεῖουσι γὰρ διακρίπτοντες τὸν χρυστάλλον) ὑδωρ θερμὸν περιγέουσι τοῖς κελύμασι διὰ το θάπτον πῆγνυσθαι· γρῶνται γὰρ τῷ χρυστάλλῳ, ὥσπερ τῷ μελίβδῳ, ἐν ἡρεμῶσι οἱ κελύμασι. Sollte hier nicht ein Mißverständniß der Notiz zugrunde liegen? Haben die Anwohner des Pontos die Lächer im Eis nicht durch heißes Wasser offen gehalten? — Alex. Aphrod., Comment. in Arist. gr. Vol. III 2, p. 52 l. 28 ff. ed. Hayduck: γρῶνται γὰρ τῷ χρυστάλλῳ ἐπὶ τῶν κελύμασι, δι' ὃν θερμῶς τοῖς ἑλθῶς, ἀντὶ μελίβδου πρὸς τὸ ἡρεμεῖν αὐτοῖς διὰ τὴν τοῦ βάρους ἐξάρτησιν καὶ μη κινουμένους πολλὰ ἀνταρῆσαι τοῖς ἑλθῶς. Dazu Olympiod. in Meteor. I. 12. 13 (Comment. in Arist. gr. Vol. XII 2, p. 96, l. 7 ff. ed. W. Stäube): εὖχ' ὥσπερ οὗτοι κερκῆνται τῷ μελίβδῳ ἀποδεδρομένους ἐν τῇ ἐρημίᾳ. οὕτω κερκῆνται γὰρ τῷ κελύματι, ὅτι ὥσπερ οἱ τὰ θύλακτα ἵσταντες κερκῆνται οὕτω γὰρ τὸ σκληρὸν καὶ πῆγναι ἡρεμῆσαι ἐπὶ τὸν βῶμον τὸ κελύμα, ὥς λοιπὸν, κινουμένου τοῦ κελύματος ὑπὸ τοῦ χρυστάλλου μετὰ αἰσθῆται τῆς χειρὸς πρὸς κρύψιν· τῇ γὰρ χερσὶν τῆς χειρὸς τοῦ ἀνθρώπου ποιεῖ ὁ χρυστάλλος. Ich möchte den κελύμας nicht für die Angelrute nehmen, sondern mit dem Satze ἔβαν ἐπὶ τοῦ χρυστάλλου σκληροποιῶνται in Bezug bringen; es

handelt sich in dieser harten Jahreszeit wohl nicht um Leinwandzelte, sondern gutgeschützte Rohrhütten, die im Eis festgemacht sind und vielleicht mit Eis gedichtet, wie man beim Bau gelegentlich Blei als Bindestmittel verwandte.

Über das Kühlmachen des Wassers: Arist. Meteor. I, c. 12, §. 18, p. 348^b, 32: *διὰ πολλὰς ἔστιν τε ὑδὼρ ψύξει καὶ βροχῇ-θῶσιν. εἰς τὸν ἥλιον πηθεῖται πρότερον.* Dazu Alex. Aphrod. in Arist. Meteor. Comment. Vol. III, 2, p. 52, l. 15 ff. (ed. M. Hayduck): *καὶ εἰ ψύχοντες διὰ τὸ ὑδὼρ τῇ τῆς χύσεως ἐξώθειν περιέχεται τῷ ἡλίῳ, ἐν ᾧ τὸ ψυχόμενον ἔστι, προθερμαίνοντες ὥς ἐστὶ μάλιστα τὰ ἐγγεόμενα ὑδὼρ εἰς αὐτὸ εὐτὼς ἐγγχεύουσιν. ὥς ἔχεται τοῦ προθερμαίνοντος ψυχόμενου. ὅλλοι καὶ διὰ ἡγχεῖσιν εἰς φρενὲς ἐκθερμαίνοντων ἐργῶν τε καὶ ἔσται ὑδὼρ ἐγγόντων, ὅλλοι τοῦ μὲν θερμὸν τοῦ δὲ ψυχρὸν. ψυχρότερον ἔχον εὐρίσκεται τὸ ἔχον τὸ προθερμαίνον.*

Aristoteles' Angabe über das Kühlen des Wassers wird durch spätere Autoren ergänzt und richtig gestellt.

Athen. III, 35, p. 124 c: *τὴν γὰρ ἡμερῶν ἀντιλήξιόντες αὐτὸ [ὑδὼρ], τῆς νυκτὸς ἀπυρόμεναι τὸ παχύνον, τὸ λοιπὸν ἐξυβρίζουσιν ἐν ὑδαίῃς κερκαίῃς ἐπὶ τῶν μεταφορῶν μερῶν τῆς οἰκίσεως, δι' ὧν τε τῆς νυκτὸς διὰ πλῆθος ὑδατὶ τὰ ψυχρὰ κατὰρραίνουσιν ἑρῶν δὲ καὶ πυρόμεναι, καὶ τὴν ὑποσταθρὴν πάλιν ὑποσθῶντες, λαπτὸν τε ποιοῦντες αὐτὸ, καὶ πρὸς ὑδαίῃν εἶον χρίσται, ἐν ἡμέρῃς πηθεῖται τὰς ὑδαίῃς εἰθ' εὐτὼς χερώνται, χύοντες εὐδ' ἦν τιν' εὐν χρεῖον ἔχοντες.* Athenens zitiert diese Stelle aus dem Buche τῶν κορυμῶν ἱστορίων des Kyzikeners Protagorides, der Schilderung einer Flußreise (vielleicht auf dem Nil) eines Königs Antiochos. Athen. III, 35, p. 123 d: *Σήμερον δὲ ὁ Δῆλιος ἐν δευτέρῳ Νησιῶδες, ἐν Κυρῶλῳ τῇ νήτῳ φησι ψυχεῖα κατεσκευασθαι θέρους ὀρυκτῆ. ἐνθα χύμετον ὑδατος πικρῇ κερκαίᾳ κατθίνοντας. ὑπερὸν κορμίζονται χύοντες εὐδὲν διαχόρα. Solehe Kühlgruben (ψυχεῖα) sollen noch heute in Indien in Gebrauch sein.*

Galen, in Hipp. de morb. vulgar. lib. VI, Comment. IV, 4 (Kühl, T. XVII, 2, p. 155 ff.) schildert in seiner wortreichen Art den Vorgang, wie er ihn in Ägypten gesehen: *ἐπὶ τῶν [sc. ψύξιν ὑδατος] γιν ἐκ τοῦ πρυμνίου ἄρος γινόμενον, κατὰ τὸν Ἀλεξάνδρειον τε καὶ πάλιν Αἰγυπτίον θεαταρχὴν ἀπολύχοντα ὑπὸ τοῦ ὑδὼρ ἐν ἡγχεῖσις τισὶν ἐστραμμένοις τοσῶ τοιῶδε ὁνομαζομένῃ ἡλίῳ προθερμαίνοντες αὐτὸ τὰς ἡγχεῖσις ἐνέβλινον. εἴτα μετέωρον ἐκρέμων ἔλον τοῦτε το ἡγχεῖον ἐν θορίσιν ἐστραμμένοις πρὸς ἄνεμον, ὥς δι' ὧν τε νυκτὸς ψύχεται, καὶ πάλιν ἀνταῖται τὸν ἥλιον ἐπὶ τῆς*

τῆς ἐπιθεσθῆναι ὕδατος ψυχρῷ κατεργαζμένης, ἐν γὰρ τῷ φθίλλει ψυχρὰ περιεσπένθησαν οὕτω τῷ ἀγγείῳ, ποτε γὰρ ἀμπέλων ἦ ἤρπυγιαι ἔστιν ὅτι ἔστι καὶ ἀλλῶν τῶνδ' ἐμβόλων, ὥς διακρίνειν ἐπὶ πλεόντων ἢν αὐτὰ τὸν νοκταρίων ἀρατὸ ὕδωρ ἐπεκτίζετο ὕβριν. Es scheint sich hier vielmehr um Kühlung durch die Nachtluft zu handeln und das Laub schützte gegen Erwärmung. Auch Medikamente hat man durch Vorwärmen zur Abkühlung vorbereitet.

Gal., De compos. medic. s. locos. II, c. 1 Kühn, T. XII, p. 508: ἐν δὲ ταῖς θερμαῖς χώραις, εἷα καὶ ἡ τῶν Αἰγυπτίων ἔστιν, ἐν ἣ καὶ παρ' ὧν ψυχρῶν ὕδατος καὶ γίνονται, ἀνακαλῶν ἔστι προψύχοντα τὸ ξόδιον ἐν τοῦ δι' ἐλκὸς νοκτὸς ὑπαιθριον θέσσει, πρὸς αἶμα τὸν κατεσπαργμένον καὶ.

Die große Porosität der Gefäße wird von Suidas s. v. Κυνόπας erwähnt: ὕδατι ἐν τοῖς μέρεσι τῆς Αἰγύπτου εἰσέλκων γίνεσθαι ἔσπερακιναί, τρέσεις ἐγχεύσαι: καπτὰς συναγείας, ὥστε διὰ τῶν τρέσεων ἐκείνων τὸ τοσούτωμενον ὕδωρ ἐνυλίζεμενον ἀποδίδεσθαι καθαρωτάτων. Die Stelle bei Rufinus Presbyter von Aquileia Hist. ecclesiast. II, c. 26, ed. Migne, Patrol. T. XXI, p. 535: *Hydriae fieri solent in Aegypti partibus fetiles, undique crebris et minutis admodum feraminibus patulae, quibus turbida aqua desudans defaecatur ac purior redditur* gibt offenbar nur eine wörtliche Übersetzung der obigen. R. Koch hat, wie mir Exzellenz Franz-Pascha mitgeteilt, diese noch heute in Ägypten gebräuchlichen Gefäße für wirksamere Filter erklärt, als die Pasteurschen.

Plin. XXXI (31, 23, §. 40: *convenit — — calefactum magis refrigerari*. Man glaubt, Nero habe die Kühlung vorher gekochten Wassers durch Einstellen in Schmelz erfunden: *Neronis principis inventum est decoquere aquam citroque demissum in vires refrigerare*. — Herodot berichtet schon, daß das Trinkwasser für den persischen König gekocht wurde, um es haltbar zu machen. Auch Nero ließ das Wasser aus Gesundheitsrücksichten kochen. Es hieß *Neronis decoctum* (Sueton, Nero 48).

Plut. quaest. conv. VI, 4, 1, p. 690 C, auf Aristoteles sich berufend: πᾶν ὕδωρ προθεραπεύον ψυχρῶν γλῆκων, wozu er wohl aus Eigennem zutügt: ὥσπερ τὸ τοῖς βραχέσι ποταμοῖς ἐκείνων ἔστιν ἐβελή γλῆκων ξόδιον, περισφύσει τῷ ἀγγείῳ γίνου πολὺν καὶ γρηγορῶς ψυχρότερον. Auch die Deutung ist nicht aristotelisch: ὥσπερ ἀρθεῖ καὶ τα ἡμέτερα σώματα ἡλισσάμενον περιψύχεται γλῆκων ἢ γὰρ ὅσοι τῆς θερμότητος γινεσθὶ πολυπορον τὸ σώμα καὶ γρηγορῶς

σπηνει πολλόν δεχεται τὸν ἐξωθεν ἄερα καὶ βιαστότερον ποιεῖ τὴν μεταβολήν· ὅταν δὲν ὑποπλάσθῃ ὑπὸ τῆς περιγῆς τὸ ὕδωρ ἐν τῷ ἁέρι προθερμασθὲν περιψύχεται ταχέως. Das atmet mehr stoischen Geist.

Die Untersuchungen von Mariotte, Perrault, der Accademia del Cimento und Mairan konnten keinen merklichen Unterschied in der Zeit des Gefrierens beobachten, ob man gekochtes oder ungekochtes Wasser frieren ließ. Lichtenberg machte auf mögliche Umstände aufmerksam, die eine Verzögerung des Gefrierens bedingen könnten. — Theoretisch müßte Wasser, aus welchem durch Kochen die darin gelöste Luft ausgetrieben wird, früher erstarren; der faktische Einfluß ist minim.

Die Kühlung durch Verdunstung des Wassers an den Wandungen poröser Gefäße wird noch benützt. In Benares, Kalkutta und anderen Orten Indiens ist Wasser noch im 18. Jahrhundert in Gefäßen gekühlt worden, welche so wenig gebrannt und so porös waren, daß sie beständig naß erschienen. Vgl. J. Beckmanns noch jetzt sehr brauchbare „Beyträge zur Gesch. der Erfindungen“ (Bd. IV, S. 176), die wohl einen Neu-druck, mit Ergänzungen, verdienen würden.

84 Theophr. d. caus. plant. V. 14, 1 (Wimmer. II, 194): διὰ τοῦτο γὰρ καὶ τὰ ὕδατα προθερμασθὲντα ψύχεται καὶ πύρννεται ὁλίγον ὅτι λεπτόνεται τῇ θερμότητι.

Plut. d. prim. frig. c. 12: p. 949 E: ψύχεται γὰρ [sc. τὸ ὕδωρ] ὅν προθερμάσθῃ μάλιστα. εὐπαθεστοτερον τῷ ἁέρι γενόμενον. Dazu Plut. Quaest. conv. VI. 4, p. 690 B: Wie wir nach einem warmen Bade die Kälte stärker empfinden, weil durch die Wärme die Struktur der Haut gelockert und die ausgedehnten Poren der Kälteaufnahme zugänglicher gemacht sind (ἡ γὰρ ὑπὸ τῆς θερμότητος ἀνεσις πολλόπορον τὸ σώμα καὶ μὲν ἀπειργασμένη πολλόν δέχεται τὸν ἐξωθεν ἄερα κτλ.); so auch τὸ ὕδωρ ἐν τῷ ἁέρι προθερμασθὲν περιψύχεται ταχέως.

85 Plut. Qu. conv. VI. 5: p. 691 A: κατ' ἄλλων δὲ τρόπων εἰκόσ' ἐστὶ τὰ λεπτότερα τῶν ὕδατων περιψύχασθαι μάλιστα ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ· κατεστῆται γὰρ δι' ἀσθένειαν. Darum sollen auch im Winter die Flüsse kälter sein als das Meer: ἵσχυός γὰρ ἐν καλοῖς ὁ ψυχρὸς ἁῆρ ἀνακλῶμενος, ἐν δὲ τῇ θάλασσῃ διὰ βάλος ἐκλύεται πρὸς μῆδον ἀνταρδείων.

Weiter heißt es: καὶ δ' ἀκόνει καὶ οἱ γαλήνες λεπτόνουν τὸ ὕδωρ, ὅ τι θερρόν καὶ γεώδες ἀνακλῶμενται. τοῦτο συνάγοντες καὶ κατα-

σπώντες ἐπὶ αὐτοῦ, ὥστε λεπτοτέρον καὶ ἁσθεστερον τὸ ὕδωρ γενόμενον
 ῥαλλὸν ὥς περιβλεψάτω ἀποτίσθαι. — — εἰ τε γὰρ ἡλικίαι τῇ πυκνότητι
 το ὕδατος διαβαρύνει ποιεῖται παρὰ μὲν γὰρ ἡλικίαι κατεβλημένης καὶ
 πεπληρωμένης ὥς κρύου γὰρ πυκνὸς ἐστὶ ῥαλλὸν δ' ὁ ῥαλλὸν πεπο-
 κωμένους ὥστε εἰς ὕδατος, εἰ τὴν ὕδατος τοῦ ὕδατος ἀνταρτίδων
 συναπταίναν καὶ ὁ ἡλικίαι καὶ ὁ ῥαλλὸς.

86 Hippocr. d. aere, aq., loc. c. 11' Littre II. 36; Kühn I.
 p. 539: ῥαλλὸς δ' ὁ ὕδατος ἐπὶ γὰρ ῥαλλὸς, ὅταν ᾗ χειμῶν, ἐπὶ ἀγνῶν
 μετὰ ἐγγενὲς ὕδωρ, θάλασσα ἐπὶ τῇ ἀγνῶν, καὶ πρὸς τὴν ῥαλλὸς, ἐπειτα
 τῇ ὑδατος εἰσενεχθῶν εἰς ἡλικίαι, ὅταν γὰρ ῥαλλὸς καὶ πρὸς τὴν
 ἐκστὰν δὲ ἡλικίαι, ἀνταρτίδων τὸ ὕδωρ, εἰρήσας εἰς ἡλικίαι, τοῦτο
 τεκμήριον ἐστὶ ὅτι τῇ πρὸς τὴν ἡλικίαι καὶ εἰρήσας τὸ ὕδατος
 καὶ λεπτοτέρον καὶ. — Gell. n. Att. XIX. 5. §. 9: ἐπὶ πάντας ὕδατος
 πρὸς τὴν λεπτοτέρον διακρίνεται καὶ ὕδατος ἐκτμήριον, σφαιρὸν
 δ' ἐπὶ εἰς ἡλικίαι γίνεται ἢ προτερον ὅταν τὰς παρὰ. Als *verba ipsa*
Aristotelis gibt sie Gellius an: in seinem der *Bibliotheca Tiburti*,
quae tunc in Herenlis commodi instructa libris erat entnom-
 menen Exemplare der *Problemata physicae quaestiones* fand
 sich die Stelle, die in unseren Codices fehlt. Diese Stelle zitiert
 auch Macrobius (Saturn. VII. 12, 25, 26) in lateinischer Über-
 setzung.

Plin. XXXI. 3. §. 21, §. 33: *minui certe liquorem omnium*
congelatione deprehenditur. Und II. 61, §. 152: *gelando liquorem*
minui, resolutaque glacie non eundem inveniri modum.

87 Arist. Meteor. I. 12, 1, p. 347^b, 35 ff. ἐστὶ μὲν γὰρ
 ἡ γὰρ ἡλικίαι καὶ ὕδατος, πρὸς τὴν δὲ τὸ ὕδωρ τοῦ χειμῶνος καὶ δὲ
 γὰρ ἡλικίαι γίνονται εὐρὴς μὲν καὶ μετεωρὸν ῥαλλὸς, εἴτα καὶ τῇ ἐπὶ ὕδατος,
 χειμῶνος δ' ἐπὶ ἡλικίαι, καὶ ὅταν ἡλικίαι ᾗ ὕδατος.

88 Ps. Plut. [Actius] Plac. philos. III. 4 (Diels Doxogr.
 p. 370): Ἀναρτίδων — — γὰρ δ' [sc. ῥαλλὸς], ἐπειδὴ το κατε-
 βλημένης ὕδατος πυκνὸς, γὰρ δὲ ὅταν κατεβλημένης τὸ τῇ ὕδατος πρὸς
 ῥαλλὸς. — Über Epikurs Ansicht: O. Gilbert, d. meteorol.
 Theorien, S. 596.

89 Arist. Meteor. I. 12, §. 2, p. 348^a, 4 ff.: ἀποτὸν δὲ καὶ τὸ
 πρὸς τὴν ὕδατος ἐπὶ τῇ καὶ τῇ, οὕτως γὰρ πρὸς τὴν ὕδατος πρὸς ῥαλλὸς
 ὕδατος, οὕτως το ὕδατος εἰς ἡλικίαι ὅταν το ὕδατος μετεωρὸν ὦν. — ib.
 §. 4, p. 348^a, 12: εἰ γὰρ συρτάται τὰ πεπληρωτά ὥστε τὸ ὕδατος. —

90 Arist. Meteor. I. c. 12, §. 9, p. 348^a, 35 ff.: [γὰρ ἡλικίαι]
 γὰρ ἡλικίαι δ' εἴται καὶ τῇ πρὸς τὴν πρὸς τὴν, τοῦτο δὲ πρὸς τὸ

παρῆναι πλεονάζει τῆς γῆς· καὶ γὰρ φερόμενα πόρρωθεν διὰ τὸ φέρεσθαι
 βαρύνει περισφοδόμενα γίνονται τὸ τε σῆμα περιφρεσῆς καὶ τὸ μέγεθος
 ἐλάττω.

Dazu [Plut.] plac. philos. III. 4 (Diels, Doxogr. p. 371):
 εἰ δ' ἐπιπύρεται, ἀπὸ τῶν ἀτόμων· σφουγγισκόμενα δὲ τὴν γῆλ' αἴχου καὶ
 τὸν βετὸν ἀπὸ τῆς μακρῆς καταστροφῆς ὑποπεπλάτμενον. In bezug auf
 die Gestalt des Regentropfens ist die geringe Beobachtungsgabe
 auffallend. Daß sich der Tropfen (infolge der Oberflächen-
 spannung) rundet, ohne daß er aus besonderer Höhe herabfallen
 muß, ist ja eine tägliche Beobachtung. Dagegen richtig bei
 Seneca, s. Anm. 94.

91 Arist. Meteor. I. 12, §. 11, p. 348^b, 2: ἀλλ' ἐπειδὴ ἐρώμεν
 ἐπὶ γίνεσθαι ἀντιπερισσότερον τῷ θερμῷ καὶ τῷ ψυχρῷ ἀλλήλοισι (εἰς ἐν τε
 ταῖς ἀλέαις ψυχρὰ τε καὶ τῆς γῆς καὶ ἄλλων ἐν τοῖς πύροις) τοῦτο
 δεῖ νομίζεσθαι καὶ ἐν τῷ αἰὶν γίνεσθαι τόπω, ὥστ' ἐν ταῖς ἀλλοιόταταις
 ὥραις ἀντιπερισσότερον εἶπω τὸ ψυχρὸν διὰ τὴν κρύαν θερμότεραν ἐπὶ
 μὲν ταῦτ' ὕδωρ ἐκ τοῦ νέφους ποιεῖ. ἐπὶ δὲ γῆλ' αἴχου.

Ib. §. 13, p. 348^b, 15 ff.: ἐπὶ δ' ἐπὶ πολλὸν ἀντιπεριστὴ ἐντός
 τὸ ψυχρὸν ὑπὸ τοῦ ἐξωθ. ὕδωρ ποιεῖται ἐπὶ γῆς καὶ γίνεσθαι γῆλ' αἴχου·
 συμβαίνει δὲ τοῦτο. ἐπὶ θάλλον ἢ ἢ πῆξαι ἢ τοῦ ὕδατος πορὶ ἢ καίτω·
 §. 14 εἰ γὰρ σέρεται μὲν ἐν τοῦδε χρόνῳ, ἢ δὲ ψυχρότερη σέρεται οὐρα,
 ἐν ἐλάττω ἐπὶ γῆς, οὐδὲν κωλύει μετέωρον εἶναι παρῆναι. ἐπὶ ἢ πῆξαι ἐν
 ἐλάττω γίνεσθαι χρόνῳ τῆς καίτω σέρεται.

Ib. §. 17, p. 348^b, 31: συμβαλλεται — — καὶ τὸ ποτεθερ-
 μάθῃ τὸ ὕδωρ.

Dazu Alex. Aphrod. (in Arist. Met. Comm. gr. III/2, p. 51,
 ed. M. Hayduck): ἄρα τε τὴν εἰς τὸ ὕδωρ μεταβάλλειν ἐπὶ γῆς τοῦ
 νέφους καὶ εὐθὺς τῷ γένεσθαι τὸ ὕδωρ ἐπὶ γῆς, ὡς γένεσθαι γῆλ' αἴχου.
 Im übrigen findet sich bei ihm wie in den anderen Kommen-
 taren nichts als eine langweilige Paraphrase der c. 11 und 12
 des aristotelischen Textes.

92 Arist. I. c. 11, p. 347^b, 11: αὐτὸ δὲ τὸ ὕδωρ οὐ πύρνυται
 [sc. περὶ τὴν γῆν]. καὶ ἀπὸ ἐν τῷ περὶ τῆς νέφους τόπω. Das Eigen-
 tümliche des Hagels ist, daß er nur in der Wolkenregion er-
 starrtes Wasser ist. Diesen Sinn kann der Satz haben und
 steht im Widerspruch zu dem Satze, daß der Hagel kein ge-
 frorenes Wasser ist. Das Schillernde der aristotelischen An-
 sichten hat wohl darin seinen Grund, daß etwas ἐνεργὲς ganz

Entgegengesetztes von dem sein kann, was es *δυνάμει* oder *ῥησι* ist. Ausführlicheres über die Theorie der Hagelbildung, besonders vom meteorologischen Gesichtspunkt, in dem trefflichen Werke O. Gilberts, Die meteorol. Theorien des griech. Altertums. 1907, S. 503 ff.

93 Ps. Arist. d. mundo. c. 4, p. 394^b. 1 ff.: *χαλκίζα δὲ γίνεται νεφέσιν συσσωρευμέναις καὶ ῥεῖθροις ἐκ πύκνωστος εἰς κατωτέρων περὶτέραν ἡλικιώντας· παρὰ δὲ τὰ μετέωρα τῶν ἀπορρεγνυμένων θρασυτάτων εἰς τὰ ἔργα· ραίζους δ' αὖτε πορρὰ γίνονται ρυπότεραν.* Dazu ib. p. 394^a, 25: *κρύσταλλος δὲ ὁρᾶται ὕδωρ εἰς χύθριος πεπηγώς.*

94 Sen. Natur. Q. IV, C. 3, §. 1 ed. Gereken: *grandinem hoc modo fieri — —, quo apud nos glaciis fit, gelata nube tota — — §. 2: grandinem enim fieri ex nube aquosa iam et in umorem versa — — §. 3: quare autem rotunda sit grando, etiam sine magistro scire poteris, cum adnotaveris stillidium omne globerari, quod et in speculis apparet, quae umorem halitu colligunt, et in poculis sparsis aliaque omni levitate; non minus foliis si quae guttae adhaeserunt, in rotundum iacent.* — §. 5: *praeterea potest, etiamsi non fuit grando talis (d. h. rund) dum defertur, corrotundari et totius per spatium aeris densi devoluta aequabiliter atque in orbem teri, quo nec pati non potest, quia non est tam solida etc.* Plin. II, 61, §. 152: *graulinem conglaciato imbri gigni, et nivem eodem umore mollius coacto, pruinaem autem ex rore gelido.*

Diog. Laërt. VII, 153: *χαλκίζων νέφος πεπηγὸς ὑπὸ πνεύματι διχόρυσθόν.* Der Widerspruch in den Ansichten der beiden Stoiker: Chrysippos und Poseidonios könnte auf Mißverständnissen der Späteren beruhen. Vgl. O. Gilbert, l. c. S. 507. Über Arrians Ansicht ib. S. 510.

65 Arist. Topic. IV, c. 5, p. 127^a, 14: *τῶν μὲν γὰρ χιόνος ψασην ὕδωρ εἶναι πεπηγὸς — — εἴπερ δ' εὐθὺς ἡ χιων ὕδωρ κατὰ.* Dazu Arist. Meteor. IV, 1^a, §. 9, p. 388^b, 10: *τῶν δὲ συνεσπώτων εἶσα μὲν πεπηγὴν ὑπὸ ψυχροῦ νοστος, εἶσα κρύσταλλος, χιων, χαλκίζα κατὰ.* — Obige Stelle ist weiter ausgeführt in Alex. Aphr. in Top. Comment. in Arist. gr. II, 2, p. 357, l. 6 ff. ed. Wallies): *ὅτω συμβαίνειται, οὗτις μὲν τῆς χιόνος γένος εἶσσι το ὕδωρ, ὡς εἰ λαβόντες τῆς χιόνος ὕδωρ εἶναι πεπηγὸς εἶναι, μὲν τοῦ πῆλός ἡ γῆ, ὡς εἰ λαβόντες τοῦ πῆλός εἶναι γῆν ὕδωρ συμβαίνειται, ὅτω γὰρ κατὰ τῆς χιόνος ἀπὸ τῆς ἀληθείας το ὕδωρ καταγερρεῖται τοῦ*

γῆρ ἔστιν ἡ γῆων ὑδωρῶς οὕτως τοῦ πρῶτου ἡ γῆ· οὐδὲ γάρ ἐ πρῶτος γῆ ἔστιν ὥσπερ ἐ ἵππος ζῶον κτλ. Es soll in beiden Fällen der Gattungsbegriff nicht richtig gewählt sein: ähnlich wie nach Aristoteles der Wind nicht bewegte Luft, sondern vielmehr Bewegung der Luft sei.

96 Arist. Meteor. I. 11, §. 3. p. 347^b, 23: ἔτι καὶ γὰρ παρὰ τὸ νεφελεῖ, γῆων ἔστιν, ἔτι δ' ἡ ἀπὸ τῆς πύχνης. — Ibid. I. 11, §. 2, p. 347^b, 16: γῶν γὰρ καὶ πύχνης ταυτέον, καὶ ὕδατος καὶ ἀερός, ἀλλὰ τὸ μὲν πολλὸν τὸ δ' ὀλίγον.

Theophr. d. caus. plant. V. 12, 11 (Wimmer II, p. 191): δῆλον δὲ ὅτι [ἡ γῶν] πῆξις τις τῆς ὑπερσπυρῆτος ἐν τῷ ἀερί, καὶ ὡς περὶ τῆς πύχνης.

Ps. Arist. de mundo, c. 4, p. 394^a, 14 ff.: — [ἀναθυρῆσις] νεφελεῖ καὶ ἀπὸ δροῦς, ἀπὸ τῆς ὑγρῆς ἀναθυρῆσις γίνονται δὲ ἀπὸ μὲν ταυτέος [sc. νεφελεῖς] ἐμύχλιναι καὶ δρόσοι καὶ πάχων ἰδαί, νέφης τε καὶ ἐμύρροι καὶ γῶναι καὶ χυλίσματα. — Sen. Natur. quaest. IVb. 3, 6: *nix pruina pendeus*.

97 Arist. d. animal. gen. II. c. 2, p. 735^b, 19 ff.: κῆτιον δ' ὅτι ἐγκατακλιόνται πνεύμα. ἐ τὸν τ' ὄγκον ποιεῖ καὶ τὴν λευκότητά διακρίνει. ὥσπερ ἐν τῷ ἀερί καὶ τῇ γῇ καὶ γὰρ ἡ γῶν ἔστιν ἀερεῖς.

97 Theophr. de caus. plant. V. 13, 7, ed. Wimmer II, p. 193: ἡ [sc. γῶν] μὲν ἐκ νέφους καὶ οἷον ἀερός τις ἐμπεριεσπυρῆτος πνεύμα κτλ.

Plut. Quaest. conviv. VI. 6, 2: τοῦτο [sc. πνεύμα] γὰρ συνέχει [sc. γῶν] τὴν πῆξιν οὐτῆς ἐγκατακλιεσπυρῆτος· ἀπελθόντος δὲ τοῦ πνεύματος, ὑδωρ οὕτως ῥεῖ καὶ διατηρεται, καὶ ἀπανθεῖ τὸ λευκόν, ὥσπερ ἡ τοῦ πνεύματος πρὸς τὸ ὑγρὸν ἀντιπῆξις ἀερώδους γενομένη παρεῖχεν.

98 Ps. Arist. de mundo, c. 4, p. 394^a, 32: γῶν δὲ γίνονται κατὰ νεφῶν πεπυκνωμένων ἀπὸ θραυστῶν πρὸς τῆς εἰς ὑδωρ μεταβολῆς ἀνακοπέντων· ἐργάζεται δ' ἡ μὲν κοπή τὸ ἀερώδες καὶ ἐκλευσκόν, ἡ δὲ σύμπῆξις τοῦ ἐνδόντος ὑγροῦ τὴν ψυχροτήτα.

99 Her. IV. 31: περὶ δὲ τῶν πτερόων, τῶν Σκόθων· λεγούσι ἀναπλῆσιν εἶναι τὸν ἥδρα, καὶ τούτων εἶναι οὐκ οἷον τὰ εἶναι οὕτως ἰδεῖν τὸ προσω τῆς ἡμέρας κτλ. — — τὰ κατύπερθεον ταυτέος τῆς χύδρης αἰεὶ νέφεται — — ἥδη ὡς ὅστις ἐργάθων γῶνα ἀδρῆν πύπτουσαν εἶδε, εἶδε τὸ λεῖψον οἷας γὰρ ἡ γῶν περεῖται.

100 Plut. Q. conviv. VI. 6, 2, p. 691 F: ψυχεται δὲ ὅπ' οὐτῆς ἀερίσης πνεύμα λεπτὸν· τοῦτο γὰρ συνέχει τὴν πῆξιν οὐτῆς ἐγκατα-

καταλειπόμενον. — Plut. *ibid.* VII. 8. 6: τὸ γὰρ ἀπορρεῖον πνεῦμα τῆς γῆρας ἐστὶ μὲν εἶον ἀθήρ τοῦ παχέος καὶ ὑγρῶς λεπτομερεστέρατον. ἔχει δὲ τι θερμὸν καὶ διαιρητικὸν οὐ σαρκῶς μόνον ἀλλὰ καὶ ὑγρῶν καὶ χαλκῶν ἀγγείων· ἐρωθὲν γὰρ παύει μὴ στεγνόντα τὴν γῆν· κινεῖται γὰρ ἀνακινῶνται καὶ τὴν ἐκτος ἐπιπλύνειν τοῦ ἀγγείου νοσίδος ἀναπύμπλησσι λεπτοῦς καὶ χρυσταλλοειδοῦς. ἣν ἀπολείπει· τὸ πνεῦμα δὲ τῶν παρῶν ἀδελῶς ἀπερχόμενον τοῦτο δὴ τοῖς βαδίζουσιν δια γῆρας δῆ καὶ εὐνοῦνται πρὸς σπῆτον ἐπικλῆναι δοκεῖ τα ἄλλα τῷ θερμῶν καὶ παρῶν τῇ σαρκὶ καθάπερ πῦρ κτλ.

Arist. *Meteor.* IV. 5, §. 5, p. 382^b. 8: ἐνίστα γὰρ καὶ κλίνει λέγεται καὶ θερμαίνειν τὸ ψυχρὸν, οὐχ ὡς τὸ θερμὸν, ἀλλὰ τῷ συνάγειν ἢ ἀντιπεριστάνειν τὸ θερμὸν.

Theophr. *de igne*, c. 2, 14, ed. Wimmer. III. p. 54 ff.: — — — συνήθροισται καὶ ἀντιπεριέστανται τὸ θερμὸν, ἐκ ταύτης δὲ τῆς κλίσεως καὶ τὸ ψυχρὸν ἐνισχῶν δοκεῖ τὸ οὐτὸ ποιεῖν τῷ θερμῶ καὶ ἀπλῶς καὶ τοῖς ὑπερβόλῃς· πέττειν τε γὰρ τοὺς καρποὺς φασὶ τὰ ψυχρὰ καὶ ἀποκινεῖν καὶ τὸ καύμα καὶ τὸ ὑδραρ. οὐκ ἀληθὲς λέγοντες· ἀποκινεῖ γὰρ οὕτω καὶ πέττει τὸ ὑδραρ οὐ προσηγομένως ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκότα ἐπὶ συστέλλει καὶ συνάγει το θερμὸν [ἐπὶ] τὸ ἐργαζόμενον ἐκείνο κτλ.

101 Plut. *Quaest. conviv.* III. 2, 2, p. 649 C: ἡ δὲ γῶν ἀπορρεῖ καὶ περιεστρατα δὲ ὑγρότητα τοῦ εὐλλῆου [gemeint ist Efeu]· τὸ γὰρ ὕδωρ σφένονται οὐτῆς καὶ κλίνει τὴν χαλκότητα διὰ τὸ μακρὸν εἶναι καὶ πλυνὼν ἀθροισμα ποικιλοῦσιν· ὅθεν οὐχ ἦσαν ἐν τοῖς περιψύκτοις σφοδρὰ καὶ νοτεροῖς τόποις ἢ τοῖς προσηγοῖς καὶ γῶνας ῥέουσι. — Plut. *de primo frig.* c. 11, p. 949 B: ἄρα γὰρ μεθεῖται καὶ προσηγορεύεται λεπτόν καὶ ψυχρὸν οὕτω ῥέουσι [sc. καὶ γῶνας].

102 Galilei hat während seiner Lehrtätigkeit in Padua um 1603 den Grundversuch gezeigt (mit einer Kugelhöhre), auf dem das Luftthermometer beruht.

Sanctorius, Prof. d. Medizin in Padua (1611—1624), wandte das Galileische verbesserte Thermometer zur Messung der Wärme der Körperteile und der Höhe der Fiebertemperatur zuerst an. Ohne ihn wäre wahrscheinlich Galileis Erfindung bald wieder in Vergessenheit geraten: vgl. die sorgfältige und eingehende Studie von Fr. Bueckhardt über „Die Erfindung des Thermometers“, Basel 1867 (S. 10 und 14).

Gerland, E., *Gesch. des Thermometers* in *Zeit-schr. für Instrumentenkunde* XIII, S. 340, gibt an, daß Huygens der

erste den Vorschlag machte, den Gefrier- und Siedepunkt des Wassers als Normalpunkte für die Skala zu benützen.

103 Heron. Pneum. I. 12 (ed. W. Schmidt I. p. 80):
 ἔστι δὲν — — πῶς ἀναλυσθῆναι, συμπέσεται τὸν ἐντος ἀέρα λεπτουργεῖον
 σφραγισθαι εἰς τὴν ράτῃ καὶ ἐκθλίβειν τοὺς ἐν αὐτῇ ὑγρούς. Daß hier
 λεπτουργεῖον nicht bloß verdünnen, sondern 'ausdehnen' bedeutet,
 folgt aus der weiteren Stelle: ἀναγκάζον γὰρ τὴν θερμότητα ἢ
 ψυχρότητα τὸν ἀπὸ ταύτης ἀτμοῦ εἰς εὐρύτερον χωρὶσθέντα χωρὶς
 πλείονα γίνεσθαι καὶ πλείον δινασθαι ἐνεργεῖν.

Sitzungsberichte

der

Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Philosophisch-Historische Klasse.

164. Band, 3. Abhandlung.

Die griechische Literatur

in den

Handschriften der Rossiana in Wien.

I. Teil.

Von

Eduard Gollob.

Vorgelegt in der Sitzung am 3. Februar 1910.

Wien, 1910.

In Kommission bei Alfred Hölder

Leuk Hof- und Universitäts-Buchhändler

Buchhändler der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften

III.

Die griechische Literatur in den Handschriften
der Rossiana in Wien.

I. Teil.

V n

Eduard Gollob.

 (Vergleichen Sie das Signet am 3. Februar 1910.)

In meinem einleitenden Aufsätze über „Die Bibliothek des Jesuitenkollegiums in Wien“ (Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, 161. Band, 7. Abh.) habe ich den Nachweis erbracht, daß sich von den 123 Handschriften, die Dr. Bethmann in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in Rom in den Bibliotheken des Kanonikus Rossi und des Commandatore Torquato Rossi gesehen hat, namentlich noch 120 in der Bibliothek des Jesuitenkollegiums in Lains befinden.¹ Für drei Handschriften blieb ich also den Nachweis schuldig. Ich hatte das Bestreben, diese Lücke auszufüllen, wurde hierin durch briefliche Mitteilungen des früheren Bibliothekars P. Oberhammer unterstützt und kann nun den Nachweis auch für die drei noch übrigen Handschriften erbringen:

Bethmann, p. 411 vgl. meinen Aufsatz, p. 11.: mbr. oct. s. X in. Beda usw. findet sich in Sign. VIII. 83, oct. col. mbr. saec. XI. mit der Rückenaufschrift: „V. Bedae opuse.“

¹ Bei der Drucklegung dieses Teiles der genannten Abhandlung wurde auf p. 16, col. 21 die Signatur IX. 129 und auf p. 18, c. 12, von unten, die Signatur IX. 131 überschrieben: ebenso a a O p. 17, nach col. 13: Bethmann, p. 416: mb. oct. s. XVII (sic!), Sallustius — IX. 198. Perg. 225 ca. 155 cm. Rücken des Einbandes: Sallustius, XII saec. Sitzungsber. d. phil.-hist. kl. 161 Bd. 3. Abh.

Bethmann, p. 417 vgl. meinen Aufsatz, p. 19: chart. oct. s. XV, collectio philosophica variorum ist gleich Sign. XI. 136, Papier, 23 cm. 15 cm. 15. Jahrh.; das ist eine griechische Handschrift, die, wie wir später sehen werden, wohl noch viel anderes enthält, das nicht zu diesem Titel paßt, aber die Handschrift hat die Rückenaufschrift: collectio philosophica variorum.

Endlich ist Bethmann, p. 417 vgl. meinen Aufsatz, p. 20: mbr. fol. saec. XIV, Euclidis elementa gleich Sign. IX. 269, mbr. fol. saec. XIV, mit der Rückenaufschrift: Euclidis Geometriae elementa. Nur ist diese Handschrift nicht griechisch geschrieben, sondern eine lateinische Übersetzung, die schließlich ebenso gut unter der von Bethmann gewählten Überschrift „Griechische Klassiker“ subsumiert werden konnte, wie etwa die Werke des Philoponus oder Moschopoulos vgl. Bethmann, p. 417 u. 418.

Es sind also alle Handschriften, die Bethmann in der Sammlung des Kanonikus Rossi sowie alle, die er in der Sammlung des Commendatore Torquato Rossi gesehen hat, in den Besitz des Gründers der Rossiana, Commendatore Gian Francesco de Rossi, übergegangen und alle in der Rossiana noch vorhanden.

Die griechische Literatur wird in der Rossiana durch mehr als 150 Handschriften überliefert. Darunter sind 42 Bände, 2 Fragmente und einzelne Traktate in 4 Mischhandschriften in griechischer Sprache geschrieben, der weitaus größere Rest aber besteht aus Übersetzungen griechischer Autoren ins Lateinische oder Italienische. Der erste Teil der vorliegenden Arbeit enthält nur die griechisch geschriebenen Handschriften mit Ausnahme der beiden medizinischen, deren Inhalt ich schon in der 5. Abh. des 158. Bandes der Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften auseinandergelegt habe. Doch werden diese beiden Handschriften auch in dem Namen- und Sachindex berücksichtigt, der am Schlusse der vorliegenden Abhandlung angehängt ist.

Von den griechisch geschriebenen Handschriften hat Van de Vorst im „Zentrablatt für Bibliothekswesen“, Jahrg. 1906, p. 492–508 und 537–550, 41 Bände und die zwei Fragmente beschrieben; aber diese Beschreibung bedarf, abgesehen von der Ergänzung häufig oder immer fehlender, aber doch mehr

oder weniger unerläßlicher Äußerlichkeiten, wie der Angabe des Originaltitels, des Incipit und Desinit, der Lageneinteilung, der Wasserzeichen, so zahlreicher inhaltlicher Ergänzungen und Berichtigungen, daß ihre Darlegung keinen geringeren Raum in Anspruch nehmen würde als die Neubearbeitung der Handschriften.

Die inhaltlichen Ergänzungen erstrecken sich außer auf die neu hinzukommenden 4 Handschriften u. a. auf Scholien zur vita des Joannes Sinaites in der Handschrift Nr. 11 (Sign. VIII, 190), auf Exzerpte aus Strabons Geographie und eine Periegesis des Dionysius in Nr. 28 (Sign. XI, 171), Fol. 165 ff. und 177 ff., auf die *εἰρηνοῦς ἑρμηνεία* des Kleoneides in Nr. 35 (Sign. XI, 127), Fol. 75—79, die anonymen philosophischen, rhetorischen, geographischen Stücke und die Auszüge aus den Kommentarien des Marcus Aurelius in Nr. 31 (Sign. XI, 133), Fol. 391—400. Selbstverständlich mußten ferner Ergänzungen auch dort eintreten, wo Van de Vorst den Inhalt von 27 eng beschriebenen Folien nur mit der Überschrift *variae propositiones* oder *astronomica quaedam* bezeichnet hat (vgl. in Nr. 37 [Sign. XI, 50], Fol. 68—76, 77—95).

Dazu kommt, daß es mir auch in zahlreichen Fällen gelang, Traktate zu identifizieren, die von Van de Vorst nicht identifiziert worden sind. Wenn dabei noch immer in einigen Fällen keine Lösung erreicht wurde, so möge dies einigermaßen dadurch entschuldigt werden, daß ich von dem zur Identifizierung notwendigen bibliographischen Material in der Bibliothek in Lains fast gar nichts vorgefunden habe, also gezwungen war, die Hunderte von Bänden und Werken, die ich dazu brauchte, erst aus den übrigen Wiener Bibliotheken zu beschaffen.

Einzelne mathematische Traktate hat Herr Professor Dr. Heiberg in Kopenhagen, desgleichen Herr Professor Dr. v. Arnim die anonymen Stücke am Schlusse der Handschrift Nr. 31 (Sign. XI, 133) identifiziert, und da mir trotz aller Bemühungen zufällig der zweite Band der *Dionysii Halicarnasei opusc. ed. Usener et Radermacher* unzugänglich blieb, so war Herr Professor Dr. Radermacher selbst so gütig, die einschlägigen Stücke in der Handschrift Nr. 30 näher zu bestimmen. Ich danke den Herren auch an dieser Stelle bestens für ihre gütige Hilfe.

Ebensoe Berichtigungen zur Publikation Van de Vorsts habe ich an mehreren Ansätzen (p. 29 und auch in der vorliegenden Arbeit bei den einzelnen Handschriften vorgebracht, wor sich aber nur alle mit Respekt kann diese aus einer Vergleichung meiner Arbeit mit der Van de Vorsts leicht erkennen. In ich in der Aufzählung der Handschriften die von Van de Vorst gewählte Reihenfolge beibehalten haben.

Hoffentlich ist es mir gelungen, die Handschriften so darzustellen, daß die Fachgelehrten über ihren Inhalt und über ihren Wert für die Überlieferung richtig orientiert werden und dadurch eine Förderung ihrer Fachwissenschaft finden können. Um das Bild der Handschriften noch zu vervollständigen, habe ich mehr als 20 Kollationsproben erbracht. Bei dieser Gelegenheit kam ich aber nicht bloß in die Lage, die Stellung der Handschrift zu den übrigen schon bekannten gleichen Inhaltes festzustellen, sondern ich konnte wiederholt schon bei diesen kleinen Proben durch handschriftliche Lesung des bestatigen, was bisher Fachgelehrte nur durch Konjekturen in den Text aufgenommen hatten, z. B. die Konjekturen Tannys und Zielders in Nr. 16 (Sign. XI. 136), Fol. 142—148, 153—210, 237 v. und Hayducks in Nr. 29 (Sign. XI. 174] am Schlusse.

In der Handschrift Nr. 16 (Sign. XI. 136) wurden zu Fol. 247 r.—v. *Μετ' ὧν; πρὸς τὴν* auch inhalts-gleiche Handschriften der Habsbibliothek zur Vergleichung mit der Lünzer herangezogen und die Vergleichung ergab mehrere Richtigstellungen in Schenks Ausgabe der epiktetischen Fragmente (Wien, 1888).

Ähnliche Berichtigungen, resp. Ergänzungen resultierten z. B. aus Nr. 15 (Sign. IX. 157), Fol. 179 v. zu *Migne patr. com. v. t. 35, p. 244*; aus Nr. 16 (Sign. XI. 136), Fol. 212—230 zu *Koll's cat. astral. Graec. cod. Italic. p. 35*; aus Nr. 21 (Sign. XI. 126) zu *Hayducks Topologie aus dem Vindobonensis phil. gr. 57*; aus Nr. 36 (Sign. XI. 77), Fol. 1—24 zu *Mulsch's Heronis liber Geopneust*; aus Nr. 37 (Sign. XI. 50), Fol. 11—12 zu *Kroll's cat. astr. Graec. II. cod. Venet.*

Die Kollationsierung eines Stückes aus der Philostratushandschrift Nr. 26, Sign. XI. 44 ergab für die Lünzer Handschrift eine eigentümliche Stellung. Sie enthält nämlich Merk-

In den Handschriften finden sich auch recht seltene Traktate. So stehen z. B. in Nr. 34 (Sign. XI. 40), Fol. 226 r.—227 r. zwei Gedichte des Prodomos, die ich unter den bisher publizierten nicht gefunden habe, in Nr. 37 (Sign. XI. 50) am Schlusse Bruchstücke der *ἐπιταφίαι ἀποστολικαί* eines Julianus Laodicenus, die sich nur noch einmal und zwar im cod. Mutinensis 85 vorfinden, ferner in Nr. 38 (Sign. XI. 128) die bisher nur in einer Handschrift der Vaticana noch vorhandenen astronomischen Schriften des Theodosios aus Tripolis *περὶ ἐκκλυσσών, περὶ ὡκετῶν καὶ ἡμερῶν, περὶ ἡμερῶν καὶ ὡκετῶν*. Über das seltene medizinische Handbuch des Paulus Nicaeensis (Sign. XI. 167) wurde von mir schon im 158. Bande, 5. Abh. der Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften gesprochen.

Zahlreiche größere Abschnitte und viele Schmitzel zumeist astronomischen, hie und da auch mathematischen oder chronologischen Inhaltes stehen in den Handschriften Nr. 16 (XI. 136), Fol. 97 v., 210 v., 233 r., 235 v.; Nr. 34 (XI. 40), Fol. 234 v.—236 r. unter dem Titel *καταρκτὸν ἐκφύλωντος*; Nr. 37 (XI. 50), Fol. 7 v.—8 v., 10 v.—11 v., 12 r.—16 v., 68 v.—70 v., 72 v.—79 v., 90 r.—92 r. Diese haben den eingehendsten Identifizierungsversuchen den hartnäckigsten Widerstand entgegengesetzt und ich muß sie deshalb so lange für neu halten, bis ich durch einen Glücklicheren von der Unrichtigkeit meiner Annahme überzeugt werde.

Unter den theologischen Stücken seien u. a. hervorgehoben eine *ἐρρημίζ* des Johannesevangeliums von Johannes Chrysostomus(?) in Nr. 7 (Sign. VIII. 150), Fol. 4 r.—85 v., eine Vater-unsererklärung des Theophilos Presbyter (nach Krumbacher, *Gesch. d. byz. Lit.*,² p. 237) eine recht dunkle Existenz(?) in Nr. 10 (Sign. X. 116), Fol. 154 r.—155 v., schließlich die *ἐρρημὶ καὶ ἀκρίβητος τοῦ μεγάλου ἡρηγορίου* in Nr. 16 (Sign. XI. 136), Fol. 249 r.—250 r.

1—4.

Sign. VIII. 77 a—d a) Pergament, 20 cm × 14 cm, 102 Foliant: 3 Blätter + 12 Quat. + 3 Blätter, auf dem Rücken: Evangelium sec. Matthaeum Graece, col. membr. saec. IX, doch weist die Schrift ins 11—12. Jahrh. Die Lagen sind unten von *α—ρ* gezählt, bestr. Fol. 3 r.

Fol. 1 r.—2 v. ein Pinax (*περὶ τῆς παθούσης πίναξ*), das ist das *κατάλογον η — περὶ τῆς ἀκρίβειας τοῦ σωτήρος τοῦ κυρίου*, das ist *κατ. ἐξ η* und: *τῆς τοῦ μεγάλου τῆς κατὰ λόγον*.

Fol. 3 v. In buntfarbigem Rahmen auf goldenem Grunde das stark beschädigte Bild des Apostels Matthaeus. Er sitzt auf einem mit einer hohen Rückenlehne versehenen Stuhle; besser ist der vor dem Apostel im Bilde rechts stehende Schreibtisch, der mit einem Pult versehen ist, erhalten. Unter dem oberen Teile des Rahmens wird auf dem Goldgrund in roten Buchstaben noch sichtbar: ε εμα.

Fol. 4 r.—102 v. Die obere Hälfte des Fol. 4 r. stellt ein Bild dar. Den Hintergrund des Bildes bildet ein auf Goldgrund gespannter Teppich. Auf dem obern Rand des Teppiches stehen zwei geflügelte einander zugewendete Löwen, die sich mit den Vorderpranken auf einen Aufsatz stützen. Die Mitte des Teppiches nimmt ein kreuzförmiges Medaillon ein. Auf diesem ist gerade in der Mitte eine stehende Figur (Gott Vater?), links davon ein Brustbild Mariens und rechts Christi. Um diese Mittelgruppe reihen sich kleine Medaillons an und zwar oben links das Bild Abrahams, in der Mitte ein Engel, oben rechts Isaak; in der Mitte links der Erzengel Michael, rechts der Erzengel Gabriel; unten links Joseph, in der Mitte ein Engel und rechts Judas. Dann: ἡλικος γεννησεως ἰησοῦ χριστου υἱου θεου υἱου ἀβρααμ — εως της συντελειας του αιωνος ἀληθινη τελος του κατω γωστῆριου εὐαγγελίου: ~

Alle Kapitel sind in 355 Perikopen enthalten. Von καρ. εἰς angefangen ist hie und da eine lateinische Interlinearübersetzung bemerkbar.

b) Pergament, Größe und Alter wie a: 64 Folien: 4 Blätter $\frac{1}{4}$ 8 Quat Vom letzten sind nur noch 4 Blätter vorhanden, die Lagen sind unten gezählt und zwar von 2—9. Auf dem Rücken: Evangelium sec. Marcum Graece, cod. membr. saec IX: leer: Fol. 1 r. 3 v. 4 r.

Fol. 1 v.—2 r. ἐπιθεσις τοῦ κατω γωστῆρι ἰησοῦ εὐαγγελίου κατὰ μαρκον τὸ εὐαγγέλιον — ἀπαγγελῆσθαι τοῖς γλωτῆται: ~\.

Fol. 2 r.—3 r. τοῦ κατὰ μαρκον εὐαγγελίου τὰ κεφάλαια (α̅) περὶ τοῦ ἀναγγελλομένου — πῇ περὶ τῆς ἀποστολῆς τοῦ εὐαγγελίου τοῦ κυρίου: ~1.

Fol. 4 v. Auf Goldgrund in buntem Rahmen das Bild des schwarzbärtigen Apostels Markus. Ein dünner roter Streifen um den Kopf stellt den Heiligenschein dar. Der Apostel sitzt auf einem roten Polster in einem braunen geschmützten Holzstuhl mit hoher Rückenlehne. Die linke Hand hält ein Pult, das sich auf dem Schreibtisch befindet, auf dem Pulte liegt ein beschriebenes Blatt. Die rechte Hand setzt soeben mit dem

Griffel vom Schreiben aus. Auf dem Schreibtisch liegen Griffel und Tintenfläschchen. Die Türe des Schreibtisches rechts unten ist offen, darin ist ein Buch sichtbar.

Fol. 5 r.—64 r. Zunächst ein Querrahmen, darin auf Goldgrund drei Medaillons: links: ἡ παλαιὰ ἱστορία und sein Bild, in der Mitte das Bild des Markus (ohne Aufschrift), rechts: παλαιὰ ἱστορία und sein Bild; dann: εὐαγγέλιον κατὰ μαρκον, ἡρχὴ τοῦ εὐαγγελίου — εἰς τὸν ἐπισκοπικόν τῆς ἐκκλησίας ἡμετέρας τοῦ μαρκου: ~.

Das Evangelium ist in 21 Kapitel und 233 Perikopen geteilt.

c. Pergament, Größe und Alter wie a; 106 Folien: 60 a. — 1 Teil an, — 7 Quart. Auch sind von hinten nur 4 Blätter vorhanden, die Lag u sind unten gezählt und zwar von X—XXIII. Auf dem Rücken: Evang. sec. Lucan. Graeco, cod. membr. sec. IX; lat. 100. 11.

Fol. 1 r. — 3 v. Ἀποστολὴ εἰς τὸ κατὰ μαρκον, εὐαγγέλιον κατὰ μαρκον τοῦ εὐαγγελίου — ἡμετέρας τῆς ἐκκλησίας: ~, τοῦ κατὰ μαρκον εὐαγγελίου τὰ κεφάλαια: ὁ περὶ τῆς ἐπισκοπῆς — πῶς πρὸς ἡμετέρας: ~.

Fol. 4 v. In einem buntfarbigem Rahmen auf goldenem Grunde das Bild des Apostels Lukas. Der etwas bartige Evangelist Heiligenschein wie in b sitzt auf einem mit blauem Polster und goldener Rückendecke ausgestatteten hohen Lehnstuhle vor einem Schreibtisch. Auf diesem ist ein Pult angebracht. Vor dem Evangelisten (rechts im Bilde) steht ein kleiner Junge, dem der Apostel eine Rolle hinabreicht. Auf dem Schreibtisch liegen Schreibutensilien, unter der Tischplatte befinden sich im Schreibtisch 4 Laden, die zwei oberen sind offen, in der rechten oberen wird eine Tintenflasche sichtbar.

Fol. 5 r. — 106 r. Zunächst ein Querrahmen, darin auf Goldgrund drei Medaillons mit Brustbildern, links: εὐαγγέλιος μαρκου, ober dem mittleren: μαρκος θεου, auf der Brust Mariens befindet sich auf goldenem Grunde ein jugendlicher Christuskopf; rechts: εὐαγγέλιος μαρκου. Dann: εὐαγγέλιον κατὰ μαρκον, ἐπισκοπικὸν πῶς ἐπεβίβηται — ἀρχισυνεβίβηται: ~. Auf dem Rande ein Bild: Markus sitzt auf einem niedrigen, rot gepolsterten Stuhle und überreicht einem kleinen, bartlosen Manne eine Rolle; die linke Hand dieses Mannes hält einen Stab, rechts von dem Manne, von oben nach unten: ὁ θεολόγος εὐαγγελιστὴς ἀπὸ τοῦ

ἀποστόλου, τῆς ἐπιστολῆς. Es folgen 83 Kapitel in 342 Perikopen bis: ἐν τῷ ἱεροῦ ἀνδράσι καὶ εὐχαριστίας τοῦ θεοῦ ἄξιον ~.

d. Pergament, Größe und Alter gleich a: 80 Foliens 1 Quant. 1 Blatt fehlt = 9 Quantitäten. Im letzten fehlt ein Blatt: die Lagen sind unten von XIV—XXIII gezählt. Aus den Lagenbezeichnungen von a, b, c, d geht demnach nicht, wie Vorst. meint, hervor, daß die vier Handschriften zusammengehören. Auf dem Rücken: Εὐαγγέλιον τοῦ Ἰωάννου Ὁρατοῦ, cod. membranaceo IX. fol. 3v.

Fol. 1r.—3r. Ὁρθόσις εἰς τὸ κατὰ ἰουδαίαν ἔχον εὐαγγέλιον κατὰ ἰουδαίαν τὸ εὐαγγέλιον — καὶ πᾶσι θεοῖς ~. τὸ κατὰ ἰουδαίαν εὐαγγέλιον τοῦ νεφελίου καὶ περὶ τοῦ ἐν κατὰ γὰρ — περὶ τῆς ἀντί-
 τας τοῦ κατὰ τοῦτοτος: ~.

Fol. 3v. In einem buntfarbigen Rahmen auf Goldgrund das Bild des hl. Johannes: oben links: ἐν τῷ ἱεροῦ ἐν ἑκαστοῦ. Er sitzt auf einem einfachen Lehnstuhl, hat weiße Kopfhaare und weißen langen Bart und um das Haupt einen dünnen, roten Streifen wie der Apostel Markus. Der linke Arm ruht auf dem Knie, der Oberkörper ist vorgebeugt, die rechte Hand wird aus dem Bausch des Übergewandes sichtbar und hat den Zeigefinger nach oben gestreckt. Vor ihm rechts im Bilde steht ein Schreibtisch mit Schreibutensilien: Griffel, Schabmesser, einer Schere und einem Pult; auf diesem liegt eine Schritrolle mit griechischen Buchstaben. Die mit Sandalen bekleideten Füße des Apostels ruhen auf einem einfachen Schemel.

Fol. 4r.—80. In einem Querleisten auf Goldgrund drei Medaillons mit Brustbildern: links: ἐξελκυσθεὶς μετὰ τὴν, in der Mitte: ἱερός χριστός, rechts: ἐξελκυσθεὶς μετὰ τὴν. Wie in der vorhergehenden Handschrift die Blicke der beiden Engel auf Maria gerichtet sind, so sind sie es hier auf Christus. Dann: εὐαγγέλιον κατὰ ἰουδαίαν ἐν ἑκαστῇ τῇ ἐκαστῇ — (8r.) ἐπὶ τῷ θεῷ τοῦ ἀνδραπόου. Es folgen mit der Überschrift auf 8r oben: καὶ περὶ τοῦ ἐν κατὰ γὰρ 18 Kapitel in 132 Perikopen von: καὶ τῇ ἑκαστῇ τῇ τῇ bis τῇ ἑκαστῇ τῇ τῇ ~.

Auf dem Rande des Fol. 4r. ist eine kleine Figur, die einen stehenden bartigen Mann mit einem breiten Heiligenschein darstellt. Der Mann hat ein bis zu den Knien reichendes einfaches Gewand: von den Knien abwärts ist er nackt. Die Rechte ist mit nach oben gewendetem Zeigefinger erhoben, darüber und rechts herunter steht: ἐν τῷ ἱεροῦ ἐν πᾶσι θεοῖς.

5.

8. fol. VIII. 198. Pergament, 227 ca. — 226 ca., 381 Folien: 2 Blätter — 11 Quat. — 7 Blätter — 7 Quat. — 1 Titell. — 9 Quat. — 6 Blätter — 18 Quat. Auf dem Rücken oben: S. Joannis Chrysostomi in Epist. S. Pauli Homiliae. Codex Graecus membranaceus anni LXX. saec. LXV. aetiae Constantinopolitanae, und unten: anni LXX. saec. X. aetiae vulgaris. Vorst. folgt aus mir unbekannten Gründen der unteren Rückendatierung, setzt also die Handschrift in das Jahr 995 und stützt diese Datierung mit dem Hinweis auf die Subskription fol. 381 v. ἡμετέρας ἡ βίβλος ταύτη, καὶ περιέχει τὰ ἑξῆς ἀποστόλους: τὸν πᾶν. Diese Jahreszahl ergibt aber entsprechend der oberen Rückendatierung das Jahr 647, demnach 961, und dieses Jahr würde nicht mit dem Indiktionsjahre 1 stimmen. Auch auch gegen diese Datierung erheben sich wichtige Bedenken: Die Datierung der Subskription ist aus in der ursprünglichen Form gar nicht erhalten; während nämlich die ganze Subskription rot geschrieben ist, erscheint gerade πᾶν in schwarzer Farbe, von der darunter stehenden ursprünglichen roten Datierung sind nur noch kleine Spuren vorhanden. Ferner zeigt die Schrift einen mulischen Duktus, auch die Akzente sind oft rundlich und das Jota bei langen Vokalen erscheint in der Abhandlung gar nicht oder drunter geschrieben. Ich kann daher die Handschrift höchstens ins 11.—12. Jahrh. ansetzen.

1. fol. Ir.—IIv. enthält in zwei Kolonnen männliche und weibliche Namen im Genetiv aufgezählt:

κατακωνδ μοναχοῦ

νακουτου „

μαρίνης

usw. bis: καωντακωνδ, καλῆς, θεραπειτοῦ. Diese Namen sind von mindestens drei verschiedenen Händen aus verschiedener Zeit. Die älteste Hand gleicht der der Abhandlung. Zu einer Gruppe weiblicher Namen von jüngerer Hand: καυῆς, μαρίνης, εὐφρόνης, ἀννης, εὐδοκίης steht auf dem Rande: βλαχισσῆς πολυχρόνηνης τῆς παρακίης. Das sind wohl Namen von Mönchen und Nonnen des Prodromosklosters, dem diese Handschrift einst gehörte, vgl. die Bemerkung am Schlusse.

2. fol. 3 r.—381 v. Auf dem oberen Rande: ἐκτίθη καὶ dann Überschrift: τοῦ ἐν ἀγίοις πατρὸς ἡμῶν ἱωάννου θεομητορέως καωντακωνοπολίως τοῦ χρυσοστόμου ἐρωτηρία εἰς τὴν πρὸς βωχίους ἐπιστολήν συναγωγῆς ἀπορίων — ἀξιοθρήνη καὶ χαίρει καὶ φιλοχρησπίς τοῦ καρίου ἡμῶν ὁ ᾧ μεθ' οὗ τοῦ πατρὸς ἡ δόξα ἔσται τῷ ἀγίῳ πνεύματι τῶν καὶ θεῶ καὶ εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰώνων ἀμήν und: τέλος τῆς ἐρωτηρίας τῆς πρὸς βωχίους ἐπιστολῆς τοῦ ἐν ἀγίοις πατρὸς ἡμῶν ἱωάννου τοῦ χρυσοστόμου ἐν ἡγίοις ἡγίων.

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 60, p. 391—682. Unsere erste Homilie erscheint bei Migne als Vorrede, daher finden sich dort nur 22 Abhandlungen. Auf die oben erwähnte Subskription folgt: ἐν ᾧ καὶ περὶ βυβαλίου καὶ ἀντιβυβαλίου πονηλῶ . . . βυβαλίου πρωτοπαπάρχου καὶ καυκυτοῦ τοῦ πανευσέβους πατριάρχου καὶ τοῦ καὶ τοῦ ἡγουμένου.

In der Kolumne rechts neben dem Schlusse der Abhandlung:
 ἡ ἐπιτομή αὐτῆς τῆς γενεᾶς τοῦ προδρόμου τῆς κυριακῆς ἐκγράφη τῆς ἀρετῆς.
 ἐκγραφή δὲ τῆς γενεᾶς αὐτῆς περὶ τοῦ, darunter von jüngerer Hand:
 περὶ τοῦ αὐτοῦ τοῦ καὶ αὐτοῦ τοῦ τῆς περὶ τοῦ αὐτοῦ δὲ αὐτοῦ περὶ τοῦ αὐτοῦ
 ἀποστόλου, das Weitere ist ausgekratzt.

Über das Kloster vgl.: A. Mordtmann, Βεγγέλιον Σαφί: ἡτοι: ἡ
Μονή τοῦ ἐδελφίου προσηγόντος Πατριάρχου καὶ Βασιλέως Ἰωαννοῦ ἡ ἐπιμα-
χιολογία τοῦ Πατριάρχου Πατριάρχη.

6.

Sign X 100. Papier, 34 cm X 23 cm. 228 Folien: 22 Quint. + 1 Quat.
 leer; Fol. 227 v und 228, 16. Jahrh. Auf dem Rücken des Einbaudes: S. Joannis
 (Chrysostom) Homiliae in Evangelium Joannis, Graece, cod. chart. saec. XVI.
 Wasserzeichen: 1. Anker im Kreis, oben Stern = Briquet, les filigranes,
 dictionnaire historique des marques du papier, Genève 1907, Nr. 485 vom
 Jahre 1547; 2. ähnlich dem ersten und ähnlich Briquet, a. a. O. Nr. 495 vom
 Jahre 1539/46; 3. Ambrust im Kreise, oben boubou, Lilie, sehr ähnlich,
 nur etwas größer als Briquet, a. a. O. Nr. 762 vom Jahre 1538/48; 4. zwei
 gekreuzte Pfeile, oben Stein = Briquet, Nr. 6289 vom Jahre 1511; 5. Wage
 im Kreis, oben Stern, ähnlich, nur etwas größer als Briquet, Nr. 2364 vom
 Jahre 1482; 6. Leiter im Rahmen, oben Stern, ähnlich, nur etwas kleiner
 als Briquet, Nr. 5933 vom Jahre 1536 und ohne contrem. à l'angle.

[illegible]

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 59, p. 24—282.

Es folgt noch ein in Migne nicht erwähnter Zusatz: $\theta\alpha\lambda\upsilon\sigma\alpha\varsigma\ \alpha\alpha\ \pi\rho\omega\tau\omega\varsigma$, $\delta\epsilon\ \lambda\epsilon\theta\eta\sigma\omega\mu\epsilon\iota\ \tau\hat{o}\ \gamma\alpha\rho\omega\tau\hat{\iota}\ \tau\omega\alpha\ \epsilon\lambda\epsilon\upsilon\theta\epsilon\rho\hat{\iota}\ \delta\iota\delta\upsilon\tau\alpha\lambda\epsilon\mu\alpha\tau\alpha$. Auf Fol. 1r. und v. und hie und da später fehlen im Texte ein oder mehrere Wörter, dafür ist in der Zeile der Raum frei-

Es folgt in demselben Kapitel: τοῦ αὐτοῦ τίνος χάριν ὁ γένωσκοντες βραβεύεται τὸν σταυρὸν αὐτὸν ἵσταται τὸν κύριον οἱ δὲ λοιποὶ εὐαγγελισταὶ σφραγίσαντες τὸν κυρημαῖον πεπονημένοι τοῦτο συναγγελεύονται· ἐπειδὴ ἐκείτην πέπρακται ἄλλα γὰρ τὸ ἀπαχθῆναι τὸν κύριον ἐπὶ τῷ σταυρῷ ὡς ἐπὶ τῶν ὡρῶν βυσσύων τὸν σταυρὸν οὕτως ἐξήγησε· τῶν στρατιωτῶν οὐκ ἀξιούτων βραβεύεται αὐτὸν· καὶ πικρὸντος ἐτέρου τοῦ βυσσύου ἐρείλκοντες· ὡς δὲ ἠψύγας τῆς ἐδοῦ τότε ἀγγαρεύσεως ὁ σίμων ὑπὸ τῶν στρατιωτῶν λαβὼν οὐτὸς ὑπὸ τοῦ κυρίου ἐβράβευσεν· ὅτι δὲ οὕτως ἔχει· οὕτως ἡρῶς τῶν εὐαγγελιστῶν διδάξει· τα βραβεύεται· ὅτι παρ' ἀγγαρεύουσι παρηγορηται σίμων κυρημαῖον ἐρχόμενον ἀπὸ ἄλλου· ὅπερ δηλοῖ ὅτι τῆς ἐδοῦ ἐρχόμενος τῆς ἐπὶ τὸν ἑσταλμένον ἐρχόμενος ὑπὸ ἄλλου ὁ σίμων συνήντησε· το γὰρ συναντήσαν· τοῖς ἐδεδούσι γίνετα· ὅθεν τὸν σταυρὸν οὐκ ἐξ ἀρχῆς ἀλλὰ τότε ἀγγαρεύσεως ἐβραβεύσαν· ~ .

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 93, Hesychii Presbyt. quaestiones. Quæst. XLV. p. 1429, doch ist die Lösung, wie aus dem eben angeführten Schluß ersichtlich wird, bedeutend kürzer.

3. Fol. 86r.—127 v. τοῦ ἐν ἁγίοις τούτοις ἐπιστάτου βροσφῶν καὶ ἁλλῶν τινῶν ἔστιν ἡ ἐρημνεία εἰς τὸ κατὰ κοινὰ εὐαγγελιστῶν· Das erste Kapitel lautet: ὅτι οἱ γὰρ ἅλλοι εὐαγγελισταὶ ἐξ οὐτῶν ἀρχονται τῶν παρηγορητῶν ὁ δὲ ἁγιος κοινὰς γὰρ ἐν προσωνίᾳ κατέχρηται (127 v. ὅτι τοῖς γὰρ ἁλλοῖς εὐαγγελιστῆς, es folgen im ganzen 67 Kapitel — (Fol. 127 v. oben) καὶ ἀποδοῦναι ἐκαστῷ κατὰ τα ἐργα οὗτου· δι' οὗ καὶ γὰρ οὗ τῷ θεῷ καὶ πατρὶ ἡ δοξὴ καὶ τὸ κράτος οὐν ἁγίῳ πνεύματι εἰς τοῖς αἰῶνας τ. κ. ἀ.: ~).

Der übrige Teil von 127 v. war ganz und auch auf dem Rande beschrieben, doch ist alles ausgekratzt.

Diese Erklärung zum Lukasevangelium findet sich nach Wetzler und Welte, Kirchenlexikon² in dem mir unzugänglichen Werke „Magna bibliotheca patrum“, XIII. Paris, 1644,¹ p. 762 ff.

8.

Sign IX. 12, Pergament, 173 cm × 146 cm, II + 211 Folien: 5 Blätter + 12 Quat. + 1 Triern. + 2 Quat. + 1 Triern. + 2 Blätter (fol. 130 und 131) + 8 Quat. + 1 Triern. + 1 Quat., 11—12. Jahrh., leer: Ir. Aut dem Rücken des Einbandes: S. Gregori Nazianzeni sermones Graece. Cod. membr. saec. XI.

Fol. Iv. Die Notiz: Da Verona.

¹ Nach Van de Voort, 1654

Fol. IIr. von jüngerer Hand: S. Gregorii Nazianzeni sermones diversi und im Bug von Iv. und IIr. eine schwer lesbare Notiz in Spiegelschrift.

Fol. IIv. enthält einen unvollständigen Pinax von jüngerer Hand.

1. Fol. 1r.—52r. ἀπολογητικὸς τῆς εἰς τὸν ποντοῦ φυγῆς ἐνεκεν καὶ αὐτῆς ἐπικινδύου ἐκείθεν μετὰ τὴν τοῦ πρεσβυτέρου χειροστομίαν ἐν ᾧ τίς τῆς ἱερωσύνης ἐπαγγελία καὶ ἐπόρον εἶπον· δεῖ τοὺς ἐπίσκοποι· ἡγερταί καὶ τὴν ἡγεταν ἐρελογῶ — παύματι τε ἐροῦ καὶ ποιημένας ἐν χριστῷ ἡρώων τῷ κυρίῳ ἡρώων ᾧ πᾶσα δοξὰ εἰς τοὺς αἰῶνας τ. αἰ. ᾧ: ~, dazu auf dem Rande nach ἡρώων: μεθ' οὗ πρόκειται τῷ πνεύρι· τιμὴ καὶ κράτος ἔρα τῷ κυρίῳ πνεύματι, sowie der Reg. t.

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, orat. 2, p. 408—514.

Die Reden werden bis zum Schlusse absichtlich einzeln angeführt, weil fast bei jeder der Titel, das Incipit und das Desinit von den in Migne angeführten sehr stark abweichen.

Fol. 52r.—55r. πρὸς τοὺς καλλίστους ἐν τῇ ἀρχῇ καὶ γὰρ ὅταν τήσαντας μετὰ τὸν πρεσβύτερον ἐν τῷ πᾶσι: ~ (πῶς ἔρχεσθαι ἐπὶ τὸν ἡμέτερον λόγον — εἰς τὴν ἐκείθεν ἐξέτασιν· ἐν χριστῷ ἡρώων τῷ κυρίῳ ἡρώων ᾧ ἡ δοξὰ εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰῶνων· ἀμήν: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, orat. 3, p. 517—525.

Fol. 55v.—98v. στήλιαυτικὸς κατὰ ἐκκλησίαν καὶ κατὰ ἱουδαίους: ~ (ἐκκοσμετε ταῦτα πάντα τὰ ἐθνη — καὶ τι τῆς θεοῦ μεγαλειότητος ἐλπίζοντες ἄξιον: ~ τέλος τοῦ κατὰ ἱουδαίους λόγου α: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, orat. 4, p. 532—664.

Fol. 99r.—117v. τοῦ αὐτοῦ κατὰ ἱουδαίους στήλιαυτικὸς λόγος β: ~ (οὗτος μὲν δὲ τῶν ἐμῶν λόγων — τῶν ἑσῶν καὶ ὑπερῷων: ~). Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, orat. 5, p. 664—720.

Fol. 117v.—125v. τοῦ αὐτοῦ εἰς ἥρωον τὸν φιλόσοφον: ~ (τὸν φιλόσοφον ἐπικινέσονται καὶ — τὸν ἐπινύμιον νῦν τε καὶ ὕστερον ἐν χριστῷ ἡρώων τῷ κυρίῳ ἡρώων ᾧ ἡ δοξὰ εἰς τοὺς αἰῶνας· ἀμήν: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, orat. 25, p. 1197—1225.

Fol. 126v.—131v. τοῦ αὐτοῦ εἰς τοὺς λόγους καὶ εἰς τὸν ἐξίστην ἱουδαίον: ~ (τίς ἡ τυραννὶς ἦν ἐξ ἀρχαίης — τῆς θεότητος δοξᾶν τε καὶ λαμπρότητος τοῦ αὐτοῦ ἡ δοξὰ καὶ ἡ τιμὴ καὶ ἡ προσκύνησις εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰῶνων: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 35, orat. 19, p. 1044—1064.

schon oben gesehen, daß die Annahme von Fol. 2^r hinfällig ist, ferner ist auch die Annahme von den drei nach Fol. 217 ausgefallenen Blättern durch nichts gerechtfertigt. Mit Fol. 217 schließt nämlich der auf dem unteren Rande mit $\alpha\gamma$ bezeichnete Quaternio und mit dem nächsten Folio, das vom Zähler als Fol. 221^r bezeichnet wird, beginnt der gleich auf diesem Blatte auf dem unteren Rande mit λ bezeichnete also nächste Quaternio, so daß die Annahme einer Lücke nicht leicht möglich ist. Obendrein bietet auch der Text von Fol. 217 auf Fol. 221^r keine Lücke (vgl. den letzten Abschnitt der Beschreibung dieser Handschrift. Diese irrtümliche Annahme mag durch den Umstand hervorgerufen worden sein, daß die drei vor dem Quat. $\alpha\gamma$ liegenden, einzelnen, auf dem untern Rande mit $\alpha\gamma$ bezeichneten Blätter beim Einbinden so verschoben wurden, daß ihre Ränder hinter Fol. 217 hervorragen. Diese drei Blätter bilden übrigens den Rest des Quat. $\alpha\gamma$ und es sind demnach nach Fol. 209, das schon von der Hälfte der Rektoseite an von jüngerer Hand geschrieben ist, fünf Blätter ausgefallen.

Da aber die Handschrift durchgehends in dieser irrtümlichen Weise foliert ist, so behalten wir zur leichteren Orientierung bei ihrem Gebrauche die falsche Zählung bei. Die Handschrift kam erst im Jahre 1905 von Rom nach Wien und stammt aus dem 13. Jahrhundert, auf dem Rücken des Einbandes steht: *Collectio variorum theologiae, Graece, cod. membr. saec. XII*.

1. Fol. 2^r—102^v. Ohne Überschrift ($\tau\omega\nu \epsilon\pi\iota\mu\epsilon\sigma\upsilon\rho\iota\alpha\varsigma \delta\iota\delta\omicron\upsilon\sigma\iota$: $\mu\epsilon\lambda\epsilon\tau\eta\sigma\epsilon\nu \omega\varsigma$ — 102^v: $\epsilon\nu \gamma\acute{\alpha}\rho \lambda\eta\gamma\mu\acute{\alpha} \epsilon \nu\acute{\omicron}\mu\epsilon\tau\epsilon\varsigma \mu\alpha\delta\epsilon\sigma\epsilon\nu$).

Dieses anonyme Stück hat sehr große Ähnlichkeit mit den *capita theologiae* oder *loci communes* des Maximus Confessor vgl. Migne, a. a. O. tom. 91, p. 721—1017 und darauf verweist auch Van de Vorst.

Doch wie wir aus den folgenden detaillierten Angaben erschen werden, stimmt dieses anonyme Stück weiter in der Zahl der *sermones* (Migne hat deren 71, unser Stück 70) noch in ihren Incip. und Des. mit dem Texte Mignes überein, außerdem befolgt dieses Stück auch nicht die Reihenfolge der Zitate innerhalb der einzelnen *Sermones* und enthält auch viel mehr Zitate, als in Migne vorhanden sind.

Fol. 2^r—2^v. Ohne Überschrift, Incip. wie oben, Des.: $\tau\omega \delta\epsilon \nu\acute{\omicron}\mu\epsilon\tau\epsilon \tau\acute{\iota}\nu \psi\eta\lambda\iota\sigma\iota$ ~ Den Anfang habe ich in den *zit. loci communes* nicht gefunden, wohl aber gleich darauf mehrere Zitate dieses Teiles in Migne, a. a. O. sermo VII. de *elemosyna* p. 764—772, so auch den Schluß Migne, s. VII. p. 769.

Wenn im folgenden ein Inc. oder ein Des. in Migne, a. a. O. vorhanden ist, wurde es durch einen Hinweis auf Migne bezeichnet.

Fol. 3^r—9^r. $\mu\epsilon\tau\epsilon \mu\epsilon\sigma\iota\sigma\eta\varsigma$ — Migne, sermo XIV. p. 805—812 $\gamma\epsilon\gamma\eta\gamma\epsilon\tau\alpha\iota \kappa\alpha\iota \mu\epsilon\tau\epsilon\lambda\epsilon\gamma\epsilon\tau\alpha\iota$ $\epsilon\nu \mu\acute{\alpha}$ — $\tau\omega \delta\epsilon\sigma\tau\epsilon\tau\alpha\iota \kappa\alpha\iota \alpha\lambda\lambda\eta\lambda\epsilon\upsilon\sigma\epsilon\nu$ ~ Migne, p. 812).

Fol. 9^v—10^r. $\mu\epsilon\tau\epsilon \delta\epsilon\sigma\tau\epsilon\tau\alpha\iota \kappa\alpha\iota \chi\acute{\alpha}\rho\iota\tau\epsilon\varsigma \delta\epsilon\lambda\mu\alpha\tau\epsilon\tau\alpha\iota \kappa\alpha\iota \delta\epsilon\lambda\mu\alpha\tau\epsilon\tau\alpha\iota \lambda\acute{\omicron}\gamma\iota\sigma\iota$ δ — Migne, sermo VIII. p. 772—776 $\mu\alpha\kappa\iota\sigma\tau\epsilon \delta\epsilon\lambda\mu\alpha\tau\epsilon\tau\alpha\iota \sigma\alpha\iota$ — $\tau\iota\sigma\iota\varsigma \epsilon\lambda\pi\acute{\iota}\zeta\omega\sigma\alpha\iota \gamma\epsilon\gamma\eta\sigma\eta\kappa\alpha\iota \sigma\alpha\sigma\alpha\iota \delta\epsilon \sigma\acute{\iota}$ — Migne, p. 773).

Da diese Rede hier schon als die vierte bezeichnet wird, wir aber bisher nur drei haben, so muß in dem vor Folio 2 fehlenden Quaternio noch ein ganzer sermo gestanden sein

Fol. 10r.—14r. περί μετανοίας καὶ (eine Rasur) ἑξομολογήσεως. λόγος ε (μή δὲς ὅσον τοῖς ὀμμάσι — ὁ ἑρπὺς λόγος ἐσπαρμένωτο (es folgen aber noch zwei ganz ausradierte und sechs stark verbläbte schwer lesbare Zeilen).

Von diesem langen λόγος, für den sich in Migne a. a. O. kein gleichbenannter Sermo vorfindet, habe ich nur zwei Zitate in Migne gefunden: Fol. 12r. μακάριοι οἱ πενθεύοντες ὅτι αὐτοὶ παρεκλήθησαν τῷ — Migne, s. XXVIII, p. 876 und Fol. 13r. (μερῶς ἐν καλῇ διάκων — ἐπαρτήσαν: Migne, s. XXV, p. 865).

Fol. 14v.—15v. περί τῶν παχέως μεταβληθέντων καὶ περί μετανοίας καὶ ἀπο κα λόγος ς — Migne, s. XXV, p. 864—865 (οὐδὲς ἐπαχθὼν τὴν χεῖρα = Migne p. 864 — μερῶς ἀνθρωπίνου ἀμαρτηλῶν ἀπο... ~).

Fol. 16r.—19v. περί φρονήσεως καὶ βουλήs. λόγος ζ — M. s. II, p. 732—736 γίνονται φρόνιμοι ὡς οἱ σοφοὶ — βέλονται ψυχῇs μέγας χαλκὸς ἐστιν ὁ νοῦς: ~).

Fol. 19v.—27v. περί πλοῦτος πλεονεξίας καὶ φιλαργυρίας. λόγος η — M. s. XII, p. 792—804 und s. XXII, p. 853—857 (ὁρᾷ καὶ φιλάσσεισθε = M. p. 853 — ζῆται δὲ τα βελύοντα: = M. p. 804).

Von den 87 Zitaten des M. s. XII, sind 66, von den 28 des M. s. XXII, sind 18 vorhanden, außerdem enthält dieses Stück gegen 50 in Migne a. a. O. nicht vorhandene Zitate.

Fol. 27v.—32v. περί ψήλων καὶ ψυχρόδελίας. λόγος θ — M. s. VI, p. 753—764 (ἀλλὰ ἐστὶν ἡ ἐπιβολὴ ἡ ἐμὴ — καὶ βελύχαι ἀπὸ ἀντιπράξεσται: ~).

Fol. 32v.—35v. περί δικαιοσύνης καὶ ἀρετῆs. λόγος ι — M. s. V, p. 749—753 (πᾶσα δικαιοσύνη βύεται ἐν θανάτῳ — δικαιοῦς ἀποθνήσκει: M. p. 753).

Fol. 35v.—38v. περί ἀνυστερίας καὶ ὀνείας καὶ ἑκταροσύσεως. λόγος ια ähnlich M. s. XXVI, p. 865—872 (ἐκταροσύνει σολας ἀμαρτίαι — ἀλλ' ὅτι τὸ ζῆν κατα- χρεώσθαι: M. p. 872).

Fol. 38v.—41v. περί ἀπορρίας καὶ ἀνομιίας καὶ κατηνυχρίας. λόγος ιβ M. s. XIII, und s. XXVII, p. 804—805 und p. 872—876 (ἐπὶν ὁ κῆρυς — M. p. 804 — ἐνταυ γρηγορεῖται βέβαιον: M. p. 805).

Fol. 41v.—42v. περί ἀνίας καὶ σωροσύνης. λόγος ιγ — M. s. III, p. 736—744 (ὁ ἐκβλήs γινώσκει πρὸς το — ἡ συνήθεια ἐκκλῖναι: M. p. 741).

Fol. 42v.—43v. περί ἀνδρείας καὶ ἱερμίας. λόγος ιδ — M. s. IV, p. 744—749 (ὡς τὰς ὁλῶν — M. p. 744 — ἀνδραστὴν ἀποβλέπον: ~ M. p. 748).

Fol. 43v.—45v. περί βίου ἀρετῆs καὶ κακίας. λόγος ιε = M. s. I, p. 721—730 (πενή, ἡ ὁδὸς — παρακλῆται γινώσθαι σιλλήπτορα: ~ M. p. 729).

Fol. 45v.—47v. περί ὀργῆs καὶ ἔκστασεs. λόγος ις — M. s. IX, p. 776—784 (ἐκπρόστων δὲ αὐτῶν — ὁμοστίαι ἀπαρτίζονται συμφοραί: ~ M. p. 781).

Fol. 47v.—48v. περί φθορας καὶ διαφθῆs. λόγος ις — M. s. X, p. 784—788 (μακάριοι ἐσσι δὲ οἱ ἀντιδύοντες ὁμῶς — M. p. 784 — ὁμοκαρίτω — ἡ μὲν μάχισσα τίμωσι ἡ δὲ διαφθῆs χροῖσιν ψήλους: ~ M. p. 785).

Fol. 48v.—49v. περί κόλασεs. λόγος ις — M. s. XI, p. 788—792 (οὐκ ὅτι οὐκ ἔπωσι καὶ ὁς — M. p. 788 — ψήφω καὶ σόλασι χρεῖσται: ~ M. p. 792).

Fol. 49 v.—50 v. περί ὁδολογίας καὶ λόγων· λόγος θ = M. s. XV p. 812—816 καὶ ἡ λέξις ὁδὸν ἐν τῇ περιόδῳ = M. p. 812 — τὴν διατριβὴν ποιεῖται: ~ = M. p. 816

Fol. 50 v.—51 v. περί νοσήσεως· λόγος κ = M. s. XVI. p. 816—817 (ἐπεὶ ὁ λόγος τῶν παλαιωτέρων = M. p. 816 — περὶ τῶν νοσήσεων: ~ = M. p. 817).

Fol. 51 v.—53 v. περί παθόντων καὶ ψήλοισι καὶ λόγοι αα = M. s. XVII. p. 817—828 (καὶ ἡ λέξις τῶν τοῦ νοσήσεως = M. p. 817 — ἐπεὶ καὶ ἡ λέξις ἀλλοτρίως: ~ = M. p. 825).

Fol. 53 v.—55 r. περί εὐπορίας καὶ εὐπορίας· λόγος κρ = M. s. XVIII. p. 829—836 (ἐπεὶ καὶ τὸν ἀρχαῖον σῶμα = M. p. 829 — ἀρχαῖον γὰρ ὁ νοσήσεως ἀρχαῖον: ~ = M. p. 836)

Fol. 55 r.—55 v. περί ὁδολογίας καὶ νοσήσεως· λόγος ρ = M. s. XIX. p. 836—844 (καὶ ὁ ὁδολογίας τῶν ἀρχαίων = M. p. 836 — νοσήσεως τὰ νοσήσεως: ~).

Fol. 55 v.—56 v. Titel, Incipit und Desinit = M. s. XX. p. 844—849.

Fol. 56 r.—56 v. Titel, Incipit und Desinit = M. s. XXI. p. 849—853.

Fol. 56 v.—58 r. περί τῶν νοσήσεων καὶ ψήλοισι καὶ λόγοι ας ähnlich M. s. XXIII. p. 857—861 τὴν τοῦ παλαιῶν σῶμα = M. p. 857 — τῶν νοσήσεων ἀρχαῖον: ~.

Fol. 58 r.—58 v. περί νοσήσεων· λόγος κζ = M. s. XXIV. p. 861—864 (τὸ μὲν παλαιῶν σῶμα = M. p. 861 — ἐπεὶ καὶ τῶν νοσήσεων τῶν νοσήσεων, bricht unvollendet ab, Fol. 59 fehlt).

Fol. 60 r.—60 v. ohne Überschrift τοῦ ἡμεῶν τῶν νοσήσεων — νοσήσεως· λόγος αα καὶ τῶν νοσήσεων enthält vier Zitate aus M. s. XXVIII. περί νοσήσεων καὶ νοσήσεων, die folgenden finden sich in Migne s. XXIX περί νοσήσεων, da aber die nächste Rede mit αα bezeichnet ist, so können diese Zwischenstücke nur einer Rede angehören.

Fol. 60 v.—62 r. περί νοσήσεων· λόγος αβ = M. s. XXX. p. 881—885 (περὶ νοσήσεων ἀρχαίων· λόγος αβ = M. p. 881 — ἡ λέξις τῶν νοσήσεων: ~).

Fol. 62 r.—63 r. Titel (nur ἐπεὶ καὶ st. ἐπεὶ καὶ), Incipit und Desinit = M. s. XXXI. p. 885—889.

Fol. 63 r.—64 r. Titel, Incipit und Desinit = M. s. XXXII. p. 889—892.

Fol. 64 r.—65 r. περί νοσήσεων· λόγος λβ = M. s. XXXIII. p. 892—893 (ἡ λέξις ὁδὸν μὲν ὁδὸν = M. p. 892 — περὶ νοσήσεων ὁδὸν: ~ = M. p. 893).

Fol. 65 r.—66 r. stimmt mit Migne, s. XXXIV in Titel, Inc. und Des. überein.

Fol. 66 r.—67 r. περί νοσήσεων καὶ νοσήσεων· λόγος λδ = M. s. XXXV. p. 897—900 (ὁ νοσήσεων τῶν ἀρχαίων = M. p. 897 — ὁδὸν ὁδὸν ἀρχαίων: ~).

Fol. 67 r.—67 v. περί νοσήσεων· λόγος λε = M. s. XXXVIII. p. 924—925 (ὁδὸν ὁδὸν = M. p. 924 — σφῶν ἀρχαίων ἀρχαίων: ~).

Fol. 68 r.—70 r. περί νοσήσεων γυναικῶν· λόγος λς (im Inc. und Des. = M. s. XLIV. p. 925—928).

Fol. 70 r.—71 r. περί νοσήσεων καὶ νοσήσεων· λόγος λζ = M. s. XLV. p. 928—932 (ἡ λέξις ὁδὸν = M. p. 928 — ὁδὸν ὁδὸν ἀρχαίων: ~).

Fol. 71 r.—71 v. περί νοσήσεων· λόγος λη = M. s. XLVI. p. 932—937 (ἐπεὶ καὶ τῶν νοσήσεων ἀρχαίων = M. p. 937, aber nicht Ende).

Fol. 71 v.—72 v. περί γλωσσολογίας· λόγος λθ = M. s. XLVII. p. 937—941 (λείπει δὲ ὅτιον M. p. 937 — τιμωρίαν ὑφίσταται: ~

Fol. 72 v.—73 r. περὶ προνοίας· λόγος μ = M. s. XLVIII. p. 941—944 (ὁμοίᾳ δὲ τοῖς στοιχείοις = M. p. 941 — ἀδικίας ἐναντιοῦται: ~).

Fol. 73 r.—73 v. In der Überschrift, Inc. und Des. = M. s. IL. p. 944—948

Fol. 73 v.—74 v. περί ἱατρῶν· λόγος μδ = M. s. L. p. 948—949 τοῦ χειρῶν ἔργου = M. p. 948 — τοῦ ζῆν ἀπαλλάσσων: = M. p. 949).

Fol. 74 v.—76 r. Drei Reden, in der Überschrift, Inc. und Des. = M. s. LI. LII. LIII. p. 949—957.

Fol. 76 r.—77 v. περί ψόβου· λόγος μς = M. s. LIV. p. 957—964 (ἐλθόντες δὲ οἱ = M. p. 957 — δυσέληκτόν ἐστιν: ~ = M. p. 961).

Fol. 77 v.—78 v. In der Überschrift, Inc. und Des. = M. s. LV. p. 964—968.

Fol. 78 v.—79 v. περί τοῦ γυνῆ· πατρὸν· λόγος μη = M. s. LVI. p. 968—972 (τὸ βλεπὲς τοῦ = M. p. 968 — τοῖς ἐκαστοῖς ἐπιλέγουσιν: ~ = M. p. 969).

Fol. 79 v.—80 v. περί χρηστότητος· λόγος μθ = M. s. LVII. p. 972—973 (ἀγαθοποιεῖται = M. p. 972 — γὰρ τοῦ χρηστοῦ ἔστιν: ~ = M. p. 973).

Fol. 80 v.—81 v. περί νομοῦ· λόγος ν = M. s. LVIII. p. 973—977 (ἡ κρίσις ἡ = M. p. 973 — ἀδικουμένους οἱ νομοὶ: ~ = M. p. 977).

Fol. 81 v.—82 v. περί λογισμῶν καὶ λογισμῶν· λόγος να = M. s. LIX. p. 977—981 (ὁ ἀριθμὸς ἀνθρώπου = M. p. 977 — τοῦ λόγου τῆς κακίας: ~ = M. p. 981).

Fol. 82 v.—83 r. περί ὑπεροχῆς· λόγος νβ = M. s. LX. p. 981—984, aber Überschrift in M. lünger, Inc. und Des. = M.

Fol. 83 r.—84 r. περί ἀπορίας· λόγος νγ = M. s. LXI. p. 984—988 (καὶ μετ' οὗ = M. p. 984 — κατὰ ἀντιστοιχίαν ἔστιν: ~ = M. p. 985).

Fol. 84 r.—85 r. περί συνήθειας καὶ ἔθους· λόγος νδ = M. s. LXII. p. 988—992 (συνήθους τῶ νομοῦ = M. p. 988 — μέζονα λαμβάνει: ~ = M. p. 992).

Fol. 85 r.—86 r. περί εὐγενείας καὶ δυσγενείας· λόγος νε = M. s. LXIII. p. 992—996 (το γέννησιν ἐκ = M. p. 992 — οὐδὲ τοῦ σκότους βασιλεύον ἐστιν: ~ = M. p. 996).

Fol. 86 r.—86 v. In der Überschrift, Inc. und Des. = M. s. LXIV. p. 996—997.

Fol. 86 v.—87 r. In der Überschrift, Inc. und Des. = M. s. LXV. p. 997—1000

Fol. 87 r.—89 r. περί κακίας καὶ μνηστεικίας· λόγος νη = M. s. LXVI. p. 1000—1004 (ἀλλὰ λέγειν ὅτιον = M. p. 1000 — ἐλπίς τῶν μέζονα: ~ = M. p. 1004).

Fol. 89 r.—90 r. περί βίου ἀνομιλίας· λόγος νθ = M. s. LXVII. p. 1004—1009 (ἀλλὰ λέγειν = M. p. 1004 — ἐνδεῖς γινώσκουσι: ~ = M. p. 1008).

Fol. 90 r.—90 v. οἱ δὲ τῶν ἀρετῶν καὶ ἀδικίας λόγος ξ = M. s. LXVIII. p. 1009—1012 (ἐπορεύονται οἱ = M. p. 1009 — ἀδικία καὶ ἀνομιλία: ~ = M. p. 1010).

Fol. 90 v.—91 r. οἱ εὐκόλως ἢ καὶ καὶ δυσχερῶς ἢ ἀρετῇ λόγος ξα = M. s. LXIX. p. 1013—1016 (εὐκολοῦται δὲ = M. p. 1013 — καὶ μοχθήσει παρὰ τὴν ἔσθιν: ~ = M. p. 1014).

Fol. 91r—92r. $\pi\epsilon\rho\ \rho\acute{\alpha}\lambda\lambda\alpha\iota\ \chi\acute{\epsilon}\ \lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma\ \xi\grave{\iota}\rho$ M. s. LXIX p. 1012—1013
 (6 $\omega\lambda\iota\omega\ \tau\epsilon\lambda\epsilon$ M. p. 1012 — $\epsilon\lambda\epsilon\chi\acute{\alpha}\tau\eta\lambda\alpha\sigma\tau\epsilon\alpha\ \sim$ M. p. 1013)

Fol. 92r—92v. $\sigma\alpha\ \epsilon\lambda\epsilon\ \xi\acute{\iota}\rho\ \tau\omicron\ \pi\acute{\iota}\nu\epsilon\iota$ M. $\pi\acute{\alpha}\nu\tau\epsilon\sigma\iota\ \epsilon\pi\epsilon\sigma\tau\epsilon\iota$ $\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma\ \xi\grave{\iota}\rho$ M.
 s. LXXI. p. 1016—1017. Inc. und Des. M.

Fol. 92v—94v. $\pi\epsilon\rho\ \rho\alpha\lambda\lambda\alpha\tau\epsilon\sigma\iota\ \lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma\ \xi\grave{\iota}\rho$ M. s. XXXVI p. 900—905
 6 $\pi\alpha\tau\epsilon\lambda\epsilon\iota$ $\xi\acute{\iota}\rho$ M. p. 900 — $\sigma\eta\lambda\epsilon\iota\ \delta\iota\alpha\ \sigma\tau\epsilon\ \sigma\eta\lambda\epsilon\iota\ \tau\epsilon\lambda\epsilon\ \xi\acute{\iota}\rho$ \sim

Fol. 94v—95v. $\pi\epsilon\rho\ \epsilon\pi\eta\lambda\omicron\gamma\epsilon\iota$ (Migne noch $\alpha\chi\ \pi\acute{\alpha}\lambda\lambda\alpha\tau\epsilon\sigma\iota$) $\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma\ \xi\grave{\iota}\rho$ M.
 s. XXXVII p. 905—908. Auch Inc. und Des. Migne.

Fol. 95v—96v. In der Überschrift, Inc. und Des. M. s. XXXVIII
 p. 908—909

Fol. 96v—97r. $\pi\epsilon\rho\ \gamma\alpha\sigma\alpha\tau\epsilon\varsigma$ M. $\gamma\alpha\sigma\alpha\tau\epsilon\sigma\iota\ \lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma\ \xi\acute{\iota}\rho$ M. s. XXXIX
 p. 909—913 $\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma\ \alpha\lambda\tau\acute{\iota}\rho\ \delta\epsilon$ M. p. 909 — $\epsilon\lambda\alpha\sigma\tau\epsilon\iota\ \epsilon\lambda\alpha\ \sigma\eta\lambda\epsilon\alpha\ \sim$ M. p. 912

Fol. 97r—98r. $\pi\epsilon\rho\ \lambda\omicron\tau\lambda\omicron\gamma\epsilon\iota\ \chi\acute{\epsilon}\ \epsilon\pi\epsilon\sigma\tau\epsilon\iota\tau\epsilon\varsigma$ M. noch $\alpha\chi\ \tau\epsilon\sigma\sigma\epsilon\iota$ $\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma\ \xi\grave{\iota}\rho$
 = M. s. XXXX p. 913—916 $\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma\ \sigma\alpha\tau\epsilon\ \sigma\tau\epsilon$ M. p. 913 — $\epsilon\pi\epsilon\tau\epsilon\ \tau\omicron\ \lambda\lambda\epsilon\delta\epsilon\alpha\ \sim$
 = M. p. 916

Fol. 98r—99r. $\pi\epsilon\rho\ \rho\acute{\alpha}\mu\omicron\varsigma\ \alpha\chi\ \alpha\sigma\tau\epsilon\tau\epsilon\varsigma\ \tau\omicron\gamma\omicron\varsigma\ \xi\grave{\iota}\rho$ M. s. XXXXI p. 916
 —920 $\delta\tau\epsilon\ \frac{1}{2}\ \alpha\phi\epsilon\tau\epsilon\tau\epsilon\iota$ M. p. 916 — $\alpha\chi\ \sigma\iota\gamma\epsilon\ \delta\epsilon\mu\delta\epsilon\tau\epsilon\tau\epsilon\sigma\iota\ \epsilon\lambda\alpha\ \sim$ M.
 p. 920;

Fol. 99r—102v. $\tau\omicron\iota\ \delta\pi\alpha\mu\omicron\varsigma\ \alpha\chi\ \rho\alpha\lambda\lambda\omicron\sigma\iota\alpha\chi\epsilon\ \tau\epsilon\tau\epsilon\sigma\iota$ M. s. XXXXII
 p. 920—924 $\epsilon\lambda\ \tau\epsilon\ \delta\pi\alpha\mu\omicron\varsigma\ \delta\pi\alpha\tau\epsilon\iota$ M. p. 920 — $\gamma\alpha\sigma\tau\epsilon\tau\epsilon\mu\omicron\varsigma\ \delta\epsilon\alpha\ \tau\omicron\lambda\lambda\acute{\alpha}\mu\epsilon\ \delta\epsilon$
 $\alpha\chi\ \rho\acute{\alpha}\sigma\tau\epsilon\tau\epsilon\varsigma\ \delta\epsilon\mu\alpha\tau\epsilon\tau\epsilon\sigma\iota\ \delta\iota\sigma\ \tau\epsilon\ \epsilon\pi\epsilon\ \sigma\tau\epsilon\mu\alpha\tau\epsilon\ \epsilon\lambda\ \epsilon\pi\epsilon\sigma\tau\epsilon\tau\epsilon\iota$ $\pi\alpha\sigma\alpha\gamma\epsilon\tau\epsilon\alpha\ \gamma\acute{\iota}\lambda\epsilon\tau\epsilon\iota$
 $\delta\epsilon\ \sigma\alpha\tau\epsilon\ \alpha\chi\ \alpha\chi\tau\prime\ \epsilon\lambda\epsilon\ \tau\epsilon\tau\epsilon\iota\ \tau\omicron\delta\ \pi\alpha\lambda\lambda\epsilon\delta\ \sigma\tau\epsilon\pi\epsilon\ \epsilon\pi\epsilon\ \tau\omicron\delta\ \gamma\epsilon\iota\sigma\mu\epsilon\iota\ \gamma\epsilon\iota\sigma\mu\epsilon\iota\ \delta\epsilon$
 $\gamma\alpha\rho\ \delta\epsilon\gamma\mu\epsilon\iota\ \delta\ \alpha\lambda\epsilon\omicron\varsigma\ \mu\alpha\delta\epsilon\iota$ \sim

Außerdem begleiten den Text fast aller $\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma$ größere Zusätze, die sich über den ganzen, breiten Rand der Blätter erstrecken. Leider sind diese Zusätze auf vielen Blättern absichtlich zerstört, ausgekratzt, doch noch hier und da erkennbar: so Fol. 10r., 11r., 73r., 75r.: $\gamma\lambda\alpha\chi\alpha\tau\epsilon\varsigma$; Fol. 12r., 67v., 70r., 77v., 81v.: $\mu\alpha\chi\epsilon\kappa\alpha\delta\iota\alpha\delta\epsilon\chi\epsilon\sigma\iota$; Fol. 14r., 74r., 77r.: $\gamma\epsilon\lambda\epsilon\sigma$, dann wiederholt: $\delta\alpha\lambda\lambda\alpha\sigma\tau\epsilon\sigma\iota$, $\delta\epsilon\mu\delta\epsilon\tau\epsilon\sigma\iota$, $\epsilon\pi\epsilon\sigma\tau\epsilon\tau\epsilon\iota$, $\alpha\chi\acute{\alpha}\tau\epsilon\sigma\iota$, $\gamma\alpha\sigma\tau\epsilon\tau\epsilon\iota$.

Die Frage, welche Rede als erste stand und welche Überschrift die Teile von fol. 60r—60v. hatten, ist aus dem Grunde schwer zu erledigen, weil in den in der Handschrift noch vorhandenen 69 Reden sich Zitate aus allen 71 in Migne publizierten Reden befinden. Vaa de Voort nimmt an, daß sermo 28 $\pi\epsilon\rho\ \lambda\acute{\alpha}\pi\tau\epsilon\varsigma\ \alpha\chi\ \alpha\sigma\tau\epsilon\tau\epsilon\varsigma$ und sermo 29 $\pi\epsilon\rho\ \sigma\tau\epsilon\sigma\iota$ fänden. Aber so ganz richtig ist das nicht, denn es finden sich sowohl aus den 28. wie aus der 29. Rede auf fol. 60r. und v. Zitate vor. Es ist aber immochin möglich, daß die Rede, welche auf Fol. 59r. begann und bis Fol. 60v. sich erstreckte, den Titel $\pi\epsilon\rho\ \lambda\acute{\alpha}\pi\tau\epsilon\varsigma\ \alpha\sigma\tau\epsilon\tau\epsilon\varsigma\ \alpha\chi\ \delta\pi\alpha\mu\omicron\varsigma$ hatte und daß außerdem irgendein Teil dieses Themas unter irgendeinem Teiltitel schon als erste Rede behandelt worden war. Eine analoge Erscheinung für eine solche Teilung haben wir ja in den beiden Reden von Fol. 10r.—11r. und von Fol. 14v.—15v.

2. Fol. 103r.—153v. $\lambda\alpha\lambda\alpha\sigma\tau\epsilon\sigma\iota\sigma\iota\ \mu\omicron\gamma\alpha\chi\epsilon\delta\ \tau\omicron\delta\ \sigma\iota\gamma\epsilon\ \epsilon\pi\epsilon\sigma\tau\epsilon\tau\epsilon\iota$ $\alpha\pi\omicron\gamma\epsilon\sigma\iota\varsigma$ $\pi\alpha\tau\epsilon\ \tau\acute{\alpha}\varsigma\ \pi\alpha\sigma\sigma\epsilon\gamma\chi\theta\epsilon\iota\sigma\tau\epsilon\varsigma\ \alpha\lambda\tau\acute{\iota}\rho\ \epsilon\pi\omega\sigma\tau\acute{\epsilon}\tau\epsilon\iota\varsigma\ \mu\alpha\rho\acute{\alpha}\ \tau\omicron\gamma\omega\delta\iota\ \epsilon\upsilon\sigma\epsilon\beta\acute{\alpha}\nu$

(τίς ἐστὶν ὁ ἀληθὴς χριστιανός — ἐν αὐτῷ δοκίμαται τὰς ἐπὶ τοῦτοις εὐθύναις διαφυγεῖν: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 89, Anastasii Sinaitae interrog. et resp. I—XVII. p. 329—492 D κατὰ κράτος und XXII. p. 536—540 gegen Schluß. Aber auch hier stimmen die Abschnitte nicht mit Migne überein.

So fehlen in der Handschrift in der quaestio II. die Stücke: Migne, p. 345 ἐκ τοῦ λαοσυκοῦ παραδιδίχατος. p. 348 ἀρβύλλος ἐκ τοῦ βελισσίου. p. 352 νεκρόφρον. in der quaestio III: M. p. 353 ἕως οὗ, dafür aber steht hier auf dem Rande ein in Migne nicht zitiertes Stück! ἐν αὐτῷ χρίται οὖν ἐστὶν — πάλιν ἀμειψαντες, und τοῦ οὐτοῦ νεκρον ἔσθ — μη πείνηται, dann νουὸς ἐν ὁρώσει βλάψαι — ἐπιστάληκα καὶ ἡμῶν. Die quaestio XVII ist stark gekürzt.

In der quaestio VIII. stehen in der Handschrift mehrere in Migne nicht zitierte Stücke δοκίματος, so: fol. 124 v. δοκίματος (ἀγαπητόμενα οὖν ἀδελφοί. κατὰ . . .), fol. 125 r. δοκίματος ὑπονοήσαν τοῦ ταυτοῦ σύμματος . . . δοκίματος (ἐκλεχόμενα τῶν τοῦ καλόν — ἀτήσανται τὰς ἀρετὰς: ~), δοκίματος ἀσκητοῦ (ἄλλα γίνονται καὶ πάλιν — αὐτῷ καὶ πάλιν ~) τοῦ οὐτοῦ εἶναι γὰρ ἐπιστομῆς — ἔρχεται καὶ εἰς τοῦ νομοῦσαι ~, fol. 125 v. δοκίματος ἀσκητοῦ οὗ γὰρ ὁ ἔπαξ θυμολύματος . . .), τοῦ αὐτοῦ (πιστεύεται ἀδελφοί — τὴν δὲ καλὴν ~), τοῦ αὐτοῦ (ποῦ ἐκλεχόμενα μετὰ τινος — αὐτοὶ μέλλει ἔχειν ἐκείν: ~), 126 r. τοῦ αὐτοῦ (ἡ ψυχὴ δὲ λήγει ὁ ἄνθρωπος γρηγόριος — καὶ τοῦ λογιστικόν καὶ τὸ θυμολύματος ~), τοῦ αὐτοῦ δοκίματος (θεοῦ μόνος ἐστὶ τοῦ δικαιοῦσαι — καὶ γινώσκων πάντα ~), ebenso 129 r. μαθήματος (πολλοὺς ἔχει ὁ κόσμος — καὶ αὐτοὶ τὸν νοῦν ὀφείλουσι ~).

3. Fol. 153 v.—154 r. νεμεσίος ἐπισκοπος ἐμίσση ἐκ τοῦ λόγου τοῦ περὶ προνοίας (πῶς οὖν εἰσὶν ἄνδρες οἷοι μικροῖς περιπίπτουσι θανάτοις — εἰς τὴν τῶν μαχημένων καὶ ἐναιγώνων ~).

Vgl. Migne, a. a. O. in Anastasii Sinaitae interrog., wie oben, tom. 89, quaestio XVIII. p. 505—508.

4. Fol. 154 r.—155 v. ἐρημνεία θεοῦ καὶ πρεσβύτερος εἰς τὸ πᾶν ἡμῶν (ισχυρὸς ὁ λόγος τοῦ ἐννοουμένου καὶ τὸν, es folgt die Erklärung der 7 Bitten des Vaterunsers — οὖν τῷ περὶ αὐτῶν καὶ τὴν ἐκράσιν τοῦ δυνάσθαι ὑπερνεμεῖν: ~).

Auf dem Rande gab es zu diesem Stücke lange Zusätze, die alle abgekratzt sind.

5. Fol. 155 v.—159 r. πῶθεν ἐβώμεν τινὰς ἐν τῇ ψυχῇ τῶν ἀνθρώπων λαλοῦμένους ἐνδοθεν λογισμοὺς ἀποποιεῖν καὶ λόγους δισχεροῦς καὶ βυπταροῦς ἀκούσιως καὶ προκαριτωῦς πολλοὺς δὲ καὶ βήματα τινὰ βλαπτικὰ κατὰ τοῦ αὐτοῦ τοῦ θεοῦ καὶ τῶν ἀγίων μυστηρίων ἐν τῷ κειρῷ τῆς συνάξεως καὶ τῆς θείας μεταλήψεως ὥστε πολλοὺς τινὰς εἰς ἀθωμίαν καὶ ἀποργνωσιν τῶν τοιοῦτων ἡθῶν βήματων οὐκ ἐπὶ ἐκτατοῦς χριστιανούς εἶναι ἐνδομειν ὡς ταυτοῦτα περὶ θεοῦ ἐννοούμενοι ἄλλοι δὲ

δείτω: ~ ἐπὶ ληρῶν τινας εἰπεῖν ὅτι οὐκ ὄφειλε ὁ θεὸς φυτεῖσθαι — ἀκκνωδὲ καὶ ἄνευ ἀνακρίτων: ~).

Fol. 170 r.—v. διὰ τί παρεχώρησαν ὁ θεὸς τὸν διαβόλον πειραμῶν τῷ γένει τῶν ἀνθρώπων: ~ (καὶ περὶ τοῦτου ἀκουσέτωσαν οἱ θεομῆχοι — εὐδοκησάντες τῇ ἀδολείᾳ: ~).

Fol. 171 r.—172 v. πρὸς τοὺς λεγόντας ὅτι ἄγγελοι συνεμελέησαν γυναικῶν: ~ (εἶτα πάλιν οἱ πόρνοι — καὶ δόξα πηλῶν καὶ πόρος: ~).

Fol. 172 v.—173 r. περὶ τῶν κατηγοροῦντων χιτῶν εὐνοερύχας τῷ Νώε: ~ (εἶτα πάλιν οἱ εὐνοερύχας — κλωνίους παράφρονες γίνονται: ~).

Fol. 173 r.—v. περὶ τοῦ πῶς συνεχώρηθη τοῖς ἀρχαίοις ἀνδράσι ἡ πειλομαχία: ~ (καὶ πάλιν φασιν οἱ ραταδόχοι — ἀλλὰ τῆς μονομαχίας: ~).

Fol. 173 v. καὶ πάλιν εὖτοι λέγουσι διὰ τί τὴν σάρκα ὁ ἄβραάμ ἤρκατε εἰς γυναικα ἀδελφῆν αὐτοῦ εὖσαν ἐκ πατρός: ~ (διότι κατόκει ἐν γῇ χαλδαίων — εἰς γυναικα ἐκαστῷ: ~).

Fol. 173 v.—174 v. διὰ τί ὁ ἄβραάμ καὶ ἰσὼφ ταῖς παιδείαις αὐτῶν ἐκαιώνησαν κοίτας: ~ (εἶτα πάλιν οἱ δολοσχευόμενοι καὶ μαμφίμοιοι — ἐγὼ μετανόησα καὶ ἐπέστρεψα: ~).

Fol. 174 v.—175 v. εἶτα πάλιν λέγουσι ἡμῶν οἱ φιλοπερίεργοι: διὰ τί φησι ἰωσὴς ἔγωγ τῆς θυγατέρας αὐτοῦ ἐν τῷ ὄρει: ~ (ἐκείνους μὲν εὖ συνῆκεν — τὸ τοιοῦτον διαπραχθέντας: ~).

Fol. 175 v.—176 r. εἶτα πάλιν οἱ τελεμηροὶ καὶ αὐθάδεις καὶ φιλοκίνδουνοι καὶ ἀφροὶ λαλοῦντες κατὰ τοῦ θεοῦ ἀδολείαν τί φησί: εἰ ὁ θεὸς ἐσολήφρυνε τὴν καρδίαν ψευθόνος: καθὼς γέγραπται οὐκ ἐστὶν αἴτιος ὁ ψευδὴς ἀνταποῶν τῷ θεῷ καὶ μὴ πειθορχήσας μυστῇ καὶ ἁκρῶν τοῦ ἀπολῆσαι τὸν λαόν κατὰ τὸ προστάγμα κυρίου (ὃ ἀνέητοι καὶ τυφλοὶ — τῆς πονηρίας καὶ ζῆν αὐτόν: ~).

Fol. 176 r.—176 v. περὶ τοῦ μωσέως πῶς ἀναῖτα τὸν κίβριπτον: ~ (Μωσῆς δὲ πάλιν ἀνέβη — καταπονέσθην τὸν υἱόν ἱσραήλ: ~).

Fol. 176 v. περὶ τοῦ ἱερῆος πῶς ἔθυσε τὴν θυγατέρα αὐτοῦ τῷ θεῷ (τῷ ἱερῷ συνεχώρησε ὁ θεὸς — συνεκατηρίθμησεν τὸν ἱερῆος: ~).

Fol. 176 v.—177 r. περὶ τοῦ ἰὼβ διὰ τί κατηράσχετο τὴν ἡμέραν τῆς γεννησεως αὐτοῦ: (τινὲς ἀδικησίως φερόμενοι — εἰς τὸν θεόν βλάσφημησας: ~).

Fol. 177 r.—v. περὶ τῶν λεγόντων ὅτι ὃν θέλει ὁ θεὸς σῶσει: (εἶτα πάλιν οἱ μὴ λεγόντες αὐτεξούσιον — βλάσφημὸς ἐστὶ καὶ αἰρετικὸς: ~).

Fol. 177 v. περὶ τοῦ ἐν ἀνορίαις συνεληφθῆναι καὶ ἐν ἀνακρίσει ἐλίσσασθαι με ὁ κήτορ μου (τὸ δὲ ἰδοὺ ἐν ἀνορίαις συνεληφθῆναι — καὶ αὐτοὶ ἀπὸ ἀνακρίτων: ~).

Fol. 177 v.—178 r. περί τοῦ ἐπιθυμῶντος ἀνακτοῦ τοῦ ἀποβλεπτικοῦ ~
 εἴτα πάλιν οἱ προθεμενοὶ προῆλθον ἔργον ἀγαθόν — τὰς λύσεις ἐπιδέ-
 χονται ~.

Fol. 178 r.—v. Ohne Überschrift εἴτα πάλιν οἱ ἐργαῖοι καὶ
 θυμῶδες ἐρῶσιν· εἴπειν ὁ ὑποκείμενος ἐκείνῳ καὶ μετὰ στραβῶς διαστρέφεται
 — καὶ συναναστρέφειν ἡγάπησας ~.

Fol. 178 v.—179 r. Ohne Überschrift τοῦ δὲ εἰρημένου ὑπο ἐξέλιος
 τοῦ βουλήσεως ἐν τῇ προσευχῇ αὐτοῦ ὅπου γὰρ τῆς σημεῖον πινυται ποιησθαι
 — πῶς ὡς ἐστὶν ~.

Fol. 179 r.—v. Ohne Überschrift εἴτα πάλιν φησὶν οἱ ἐπερω-
 τηταί, πῶς μισθῶδες φησὶν ἐν τῇ γενεαλογίᾳ τὸν μνημονεύοντα τοῦτον
 ἰσθῆς ὡς ἡλικίᾳ πινεὶς ἡλικίᾳ γένεσθαι, ὁ δὲ ἡλικίᾳ ἰσθῆς ἡλικίᾳ αὐτὸν
 ἐναιμῶδες πῶς δύνανται τοῖνον ἀναστρέφειν ἰσθῆς εἶναι ὁ ἰσθῆς πῶς ἡλικίᾳ
 — ὁ δὲ ἡλικίᾳ τὸν κατὰ νόμον ~.

Fol. 179 v.—180 r. περί τοῦ εἰ ἐργαζόμενος τοῦ σκευάζοντος σε ἐξέλιος
 αὐτοῦ ~ τοῦτε πάλιν ὡς πινεὶς ἐξέλιος — τοῦτε ἐστὶν εἰς τὴν γένεσιν ~.

Fol. 180 r.—v. Ohne Überschrift οὗτε πάλιν ἐν τῷ περιεχόμενῳ
 λόγῳ ἐν εὐχαριστίᾳ — καὶ τῆς τοῦ κυρίου βουλήσεως τὰ σωματικὰ πάλιν ~.

Fol. 180 v.—181 r. περί τοῦ οὐδὲ εἰς ἄλλου εἰς γὰρ εἰς ὁ θεὸς τοῦ
 δὲ οὐδὲ εἰς ἄλλου — δὲ καὶ ποτὶς εἰς τὸν αὐτὸν καὶ ἄλλου πνευματικῶς ὁ
 θεὸς κυρίου εἰς ἐστὶν ~.

Fol. 181 r.—v. περί τοῦ πῶς δὲ νοεῖν ἐπὶ τοῦ εἰς ὁ ἐργαζόμενος ἡ
 ἑταῖρον προσδοκῶμεν ~ πάλιν ὁ βουλομένης — γεννηθέντος ἐκ τῆς ἐλπί-
 σιμῆς ~.

Fol. 181 v.—182 r. περί τῶν τελευτώντων ἡλικίᾳ ἐπὶ τοῦ
 ἰσθῆς σκευάζοντος τὸν κυρίον· εἴτα πάλιν οἱ τὰ ἀποκρίσεων σωματικῶς
 ἔχοντες — καὶ τῶν ἐν αὐτῇ γένεσιν ~.

Fol. 182 r.—182 v. περί τοῦ οὐχὶ τὰ εἰσπεριλαμβανόμενα εἰς τὸ σωμα-
 τικὸν τὸν ἀνθρώπου ἀλλὰ τὰ ἀπεριλαμβανόμενα ~ εἴτα οἱ γαστρίδουλοι καὶ
 οὐδὲ ἡλικίᾳ — ἐπὶ ἀνακτοῦ τῶν τοιούτων αὐτοῦ ἡλικίᾳ ~.

Fol. 182 v.—183 r. περί γένεσιν καὶ βουλομένων ~ ὁ δὲ ἀποκρίσεως
 εἴπων περί τῶν κωλύσεων γένεσιν — τοὺς ἡλικίᾳ ἀνακτοῦς ~.

Fol. 183 r.—184 v. πρὸς τοὺς ἡλικίᾳ ἐν θεῷ ὁ θεὸς ἐλπίς καὶ
 ἐν θεῷ σκευάζοντες ~ εἴτα πάλιν οἱ γὰρ — γένεσιν ἀποκρίσεων ἀποκρίσεων
 πρὸς τοὺς αὐτοῦ ~.

Fol. 184 v. περί τοῦ πῶς δὲ νοεῖν τοῦ πᾶσι γένεσιν θεοπνευστος
 καὶ ὡφελόμενος ~ πάλιν δὲ οἱ τοὺς ἀποκρίσεις γένεσιν — ἀλλὰ ἀνακτοῦ
 πνευστος ~.

Fol. 184 v.—185 r. Ohne Überschrift (το δε εἰρημένον τὸν ἀπὸ-
στολὸν πρὸς κορινθίους γράσσοντα· τί θέλετε ἐν ρυθμῷ — ρυθμῷ τίπτει
ἀνδρὰ ἀκρόδιον: ~).

Fol. 185 r. Ohne Überschrift (το δε εἰρημένον ἐν βιβλίῳ ψαλμῶν·
πᾶς ἀνθρώπος πνευστῆς εὐτὼς νοεῖται — καὶ γὰρ ἐργαζόμενος: ~).

Fol. 185 r. Ohne Überschrift (ὡσαύτως καὶ το σάξρι — θεῶ
δρουν· εὐ δυνανται: ~).

Fol. 185 r.—v. περὶ τοῦ γὰρ ποιῆν τὸν ἱερὰν λειτουργικὰς δυν·
(ὁ ὁρθὸς λόγος καὶ ὁ ἀκριβής — τὴν τῆς ἡλεθρίας γράσαν εὑρυν: ~).

Fol. 185 v. Ohne Überschrift (ὁ προδρόμος ἰωαννῆς κατὰ γρηγόριον
— τοῦ ραπτιζάντος ὁδός: ~).

ἀνωγιστὸν ἐστρωμένον εἴρηται ἡ εἰς εὐρανοῦς τοῖς ἀγίοις μετα τὴν
ἀναστασιν ἐπομένη ἀναπαύσις: ~

Ohne Überschrift (πολλὰς εὐχῆς ἡ πύλιξις συναντιότης ἀλλ' ἡ καὶ
ἱερουσιολογία ἡ νέα — ἐπὶ στυγρῶς τελευτεῖται: ~).

δύναξ ἡ εὐχὴ βροτῶν εἰ δώδεκα καὶ ἐπὶ ἀπόστολοι καὶ ὁ ἅγιος πᾶσις: ~

ἐξ ἀρχαίων· τὰ τέσσαρα εὐαγγελιστὰ καὶ πρῶτος καὶ ὁ ἀπόστολος: ~

σάτις· μεταξὺ ἡ εἰς πᾶσι καὶ οὖν καὶ ἅγιον πνεῦμα ἐκκλησίᾳς: ~

Fol. 185 v.—186 r. ἐργασίᾳ τοῦ εὐαγγελιστοῦ ἡ τοῦ ἀνθρώπου τῆς
κατὰ τὴν ὁπο ἱερουσιολογία εἰς ἱερὸν (τῆς ὁ ἀνθρώπου: ὁ ἄδελφ. τῆς ἡ
ἱερουσιολογίας: ὁ παραδίδειος (ähnlich Migne, a. a. O. tom 28, p. 708
unter „Athanasii quaestiones in scripturam sacram“, usw. Fragen
— τὸν εἰληχεν τοῦ κυροῦ ὁ χιτῶν ὁ ἀνωθεν ὁρατότης· Διευκρίσαι — καὶ
τὸν χιτῶνα ἐκρυσῆ ἐν τοῖς ἀρχαίοις καὶ εὐρεν χιτῶν κωνσταντίνος ὁ βασι-
λεὺς: ~). Van de Vorst verbindet den Schluß dieses Stückes
mit dem Incipit des Stückes fol. 169 r.—v., hat demnach alle
dazwischenliegenden Stücke unberücksichtigt gelassen.

10. Fol. 186 r.—204 r. τοῦ ἁγίου ἀθανασίου ἐκκλησιαστικοῦ ἀλεξάν-
δρινος πρὸς ἀντίστοιχον ἡ⁷¹ περὶ πιστῶν καὶ ἀναγκῶν ζήτημάτων ἐν ταῖς
ἱερῶς γρηγορίας ἀποφασισμένων καὶ παρὰ πᾶσι πιστοῖς γνωσθεῖναι δεῖν-
λομένων: ~ (ἐρωτήσεις· προσηγορευμένως μὲν εἰς πιστεύσαντας καὶ βαπτισθέντας
— εἰ γὰρ ἦν ἄλλη πιστὴ ἱερὰ).

Das sind bis Fol. 199 v. des Athanasii quaestiones 1—71 ==
Migne, a. a. O. tom 28, p. 597—640, hiebei fehlen die quaes-
tiones 5, 21, 49, 54, aber schon ab Fol. 197 r. stehen noch viele
quaestiones, die in Migne, a. a. O. nicht enthalten sind, darunter
Fol. 200 r. die quaestio: ἐκ τῆς νεστερων ἐπὶ τῷ κωνσταντίνῳ καὶ νι-
κόμενος τὸ στυγρὸν ἡ πύλιν ἐν βύλινῳ κατεπεν ὁδός γὰρ θεῶν ἐρείλει.

περιωρίσει ἢ οὐ: ähnlich Migne, tom. 89, p. 753 die quaestio 100 des Anastasius Sinaites.

11. Fol. 204 r.—209 v. Eine Sammlung von ἀπορίαι und λύσεις nach Autoren geordnet, hie und da sind innerhalb der einzelnen Gruppen auch andere Autoren zitiert. Fol. 204 r.—206 r. μεθοδίου πατρων, auf dem Rande steht zu dieser Überschrift: μεταγραφή ὡςτε μετὰ τον κατὰκλυστον ἐγεννησε διον οὗ το ἔνομα ὡνοητος και ἐστέλθη εἰς τὴν ἐδωκ' ἤνυ μέχρι τῆς ὑολήσσης τῆς ἐπιλεγομένης ἡμερῆς χώρας' και κατωμαρτυν ἐνεί' ἔλαβεν δὲ παρὰ τοῦ θεοῦ χάρισμα σοφίας ὥστε καὶ ἀπορυστορίας τέχνην ἐκρηρυστο: ~ dann nach einer Randbemerkung (τοῦ αὐτοῦ: ἀπορία διὰ τί ὁ ἀνὴρ εἰκων τοῦ θεοῦ λέγεται ἢ γυνή δὲ οὐκατι: . . .), ferner Fol. 205 r. τινες οἱ δεκαλόγοι οἱ ἐργαστομαρτυν ἐν τῇς πλεξῶν: die Antwort ist: α' ἀναπήσεις κύριον τὸν θεον σου' β' τίμα τον πατέρα σου καὶ τὴν μητέρα σου' γ' ἀγαπήσεις τον πλησίον ὡς ἑαυτον' δ' οὐκ ἐσονται σοι θεοὶ ἔτεροι' ε' φυλάξεις τὴν ἡμεραν τοῦ σαββάτου' ς' οὐ μοιχεύσεις' ζ' οὐ φονεύσεις' η' οὐ κλέψεις' θ' οὐ ψευδομαρτυρήσεις' ι' οὐκ ἐπιθυμήσεις τὴν γυναῖκα τοῦ πλησίον σου οὐδὲ πᾶντα ὅσα ἐστὶν αὐτοῦ: ~ . . . ferner ebenda: πλησιωσῶντι τινες λέγονται μονάζοντι οἱ φρονεῖ και λησται — μονάζοντι λησονται . . . τοῦ πατρων ἀπορία (διὰ τί ἄβρααμ ποτε μεν ὡς ἀνθρώπους ἐώρα — Fol. 205 v.) ὡς ἀνθρώπους πάλιν ἐώρα: ἀπορία ἐπιστάντος ἐκ τῆς ἀγίας . . . τοῦ ποῦ ἐστὶν ὁ παρὰδεισος καὶ ποῦ ἡρπαγῆς ὁ παύλος: ὁ παρὰδεισος ἐπὶ τῆς γῆς ἐστὶν — καθως τινες νομίζουσιν: ~ . . . ferner ebenda: θεοδωρήτου' διὰ τί ἀπὸ τοῦ εἰκαστοῦ πέμπτος ἔτους μέχρι πεντηκостου λειτουργεῖν τοῦς λυῖτας κελεύει καὶ μένον; (ἐπειδὴ ἡ μὲν πρώτη ἡμερία — τὴν νεότητα καὶ τὸ γῆρας: ~), Fol. 206 r.—207 r. nach einer Querleiste: γρηγορίου τοῦ θεολόγου (διὰ τί ἡνῶθη ἡ ψυχή τῷ σώματι: . . . τί λέγει' πλουσιος πτωχὼν ἀρξέσων καὶ οὐκατι οὐκατιος δεσπότης θανέσων: πάλιν μὲν ὁ ἱσχυρὸς ἐδάμνασεν ἔθνεσιν τὴν διδασκαλίαν' ὡν δε οἱ ἐξ ἔθνων τοῖς ἰουδαίοις: ~), Fol. 207 r.—208 r. nach einer Querleiste ohne Überschrift (εἰς τὸ εὐχαρίως ἀκαρίως: ~ εὐχαρίως μεν εὐχα ὅταν οἱ ἐλαττομενοι — ἐπὶ τοῦτο δακνόνται: ~ . . . τί λέγει' ἐκρύβητε λογικον ἐκ συνεδρίου καὶ συνεβέβησατε αὐτῷ . . . τί λέγει' πῶς ἀνθρώπος πνευμα ἐν πύλῃς . . . τί λέγει' κωμος βροχας ἐξ-εγείρειν ἑρῆς: ὁ διὰβόλος διαμείρων και παρὰζων: ~), nach einer Querleiste Fol. 208 r.: θεοδωρήτου (πο μεν σώμα προθυμον — ἀναμείνουσι τὸν διακστην: ~), Fol. 208 v.—209 r. nach einer Querleiste: ὡς τοῦ χρυσσοτόμου' ἐκ τοῦ κατὰ ματθαῖον ευαγγέλιου: ~ ἀπορία' τί δηλοῖ τὸ

ἐν τῷ εὐαγγελίῳ λεγόμενον· [?]φωνή ἐν ραμᾷ ἡκούσθη βραχυτέλῃ . . . οἱ ἱερεῖς
ἐν τῷ θυμῷ· ~), fol. 209 r.—209 v. ἐμπολύτου und μεταεργάζη (nun
wird bis zum Schlusse nicht wie bisher ἀπορίαι und λύσεις sondern
ἐρωτησεις und ἀποκρίσεις gebraucht), die erste ἐρωτησεις lautet: τί
ἐστὶ ἡ σοφία ἡ οὐκ ἀδοκίμαστα ἐκαστῇ οὐκον; diese ist = Migne, tom. 89,
p. 593. quaestio 42 des Anastasius Sinaites; die letzte lautet:
πῶς κατὰ μὲν ἰωάννην διδωσι πνεῦμα ἄγιον τοῖς μαθηταῖς κατὰ δὲ Ἰουκᾶν
μετὰ τὴν ἀνάστασιν ἐπαγγέλλεται; — αὐτῶν τὴν γλῶσσαν ὡς εἰ πορὸς· ~).

12. Fol. 210 r.—210 v. τοῦ ἐν ἀγίοις πατρὸς ἡμῶν βασιλείου διδα-
σκαλικά πρὸς ἱερεῖς· [?]πρόσεχε σεαυτῷ ὡ ἱερεῦ — καὶ τοῖς ἀκούοντάς σου· ~),
ähnlich Migne, a. a. O., tom. 31, p. 1685—1688. Den ganzen
Rand von fol. 210 r.—212 v. nehmen längere Zusätze des Chryso-
stomus, Antiochus, Ephraim, Nilus, Isidorus zu dieser Ab-
handlung des Basilus ein.

13. Fol. 210 v.—214 r. κεφάλαιά τινα ἐκ τῶν τοῦ διαδόχου ἐπισκόπου
φωτιστῆς τῆς ἡπείρου· (das erste lautet: ἐπὶ τοῦ θαλ. καθέλου πιστεύειν
τοῖς ἐνοπνοῖς, das letzte: περὶ τοῦ τερπῆν τὸν νοῦν· Des.: τὰ τοῦ παν-
δήμου ἔρωτες καταρθάνουσι μέλη; ~).

Von dieser bei Migne, a. a. O., tom. 65 nur lateinisch
unter dem Titel: Diadochi episcopi photices in vetere Epiro
Illyrici capita centum de perfectione spirituali publizierten Ab-
handlung enthält unsere Handschrift die Kapitel 38, 40—55,
57 = M. p. 1179—1185.

14. Fol. 214 v.—217 v. ἀπὸ τῶν κεφαλαίων τοῦ καρπάθου ἰωάννη
τοῦ ἀκακτοῦ (τοῖς ἐπὶ γῆς βασιλεύουσιν ἔχοντά ἀνθρ. προσεφέροντας — ἀλλ᾽
ὅμως με προστρέψασθε τοῦτο ποιῆται; ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 85 die Einleitung zu Joannis
capita hortatoria p. 791 A bis „adipiscar“ und Kapitel 96 und
97, p. 809—812, col. 24. Auch dieser Teil hat auf dem Rande
von Fol. 214 v.—215 v. Zusätze.

15. Fol. 217 v.—227 v. ἐκ τῶν ^{sic}ἐπηθεν προεργασεντων λόγων· ἐπὶ
περὶ τῶν ἐπιζητούντων πειραστικῶς κεφάλαιά τινα τῆς θείας γραφῆς· Das
erste lautet: περὶ ἀκαθείας γινομένης τοῖς τῶν παρόντων ἡδέων κατα-
φρονήσασιν (ἐταυ μέλει; τῶν τῆς γῆς ὥραίων ἄρεσται ἐπιθυμῶς ἡμῶν ἡ
ψυχὴ τότε ἀκαθεῖ· (Fol. 221 r.) τοῖς τις νοῦς τὰ πολλὰ αὐτὴν ὑπαισέρ-
χεται . . .) es folgen noch 13 Kapitel, das letzte lautet: ἐπὶ μέγα
καὶ δυσκατέργωτον πρᾶγμα ἡ ταπεινοφροσύνη (δυσπρόριστον μὲν πρᾶγμα ἡ
ταπεινοφροσύνη — οὕτως ποιεῖται οὕτως ὅλως τῶν βέλων τῆς ἀμαρτίας
αὐτοῦ . . . (mutilum).

11.

Sign VIII 199, Pergament, 26 *ent* \times 22 5 *ent*, 277 Folien = 17 Quat.
 \div 1 Quint. \div 16 Quat \div 3 Blätter Auf fol. 1r. 2v. 7r. 12v. 13r. 258r.
 befinden sich Miniaturen, auf 5r. 5v. 256v. 257r. gemalte Leitern, 11 Jahrb.
 Auf dem Rücken: S. Joannis Climacis. opera Graece, cod. membr. saec IX.

Fol. 1r.—2v. Links ein sitzender Mann mit einer Rolle in der Hand, darüber: ἡ ἐπιστολή βορυγῆς βορυγῶν, rechts dem Manne gegenüber ein stehender Mann, der die Hand ausstreckt, um die Rolle entgegenzunehmen, darüber: ὁ . . .

Datum: ἐπιτομή τοῦ ἀρχαίου βιβλίου τοῦ ἡγουμένου τῆς βιβλίου πρὸς
βιβλίον ἀντιγράφον τοῦ Στοιχείου ἔρως ἡγουμένου τοῦ ὑπερμεγέθους —
ἔρως ἐν αὐτῷ τιμώτατος πλάτος: ~.

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 88, p. 624—625.

Fol. 2 v.—4 v. Das Bild wie oben, doch die Personen sind gewechselt. Links auf dem Rande: Ἰωάννης μοναχὸς ὁ τοῦ Σουλ ἀνατολίτιος, unter dem Bilde: Ἰωάννης Ἰωάννη γράβειν. Es folgt ein Brief (ἀποδείξις) ὡς — ὁ θεὸς τοῦς πιστοῦς ἀποδείδωται. ~) und παρακλῆσις τοῦ λαοῦ ὃ ἡ ἐπιστολὴ πλεῖς παρακλητικῆς περιέχεται, hierauf 5 unbeschriebene Zeilen.

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 88, p. 625—628.

Fol. 4 v.—6 v. *ἡρώων θείων ἡρώων* (τοῦ ἐν τῇ βίβλῳ — πῶς
ἡρώων τῶν θείων ἡρώων ~).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 88, p. 628—629.

In allen Stücken von Fol. 1r. bis hierher finden sich in der Handschrift auf dem Rande (von Van de Vorst nicht erwähnte) Worterklärungen, die in Migne nicht vorhanden sind.

Die zweite Hälfte von fol. 5r nimmt ein Bild ein: Jakob liegt schlafend auf dem Boden, ein Engel trägt sein Gegenbild, seinen Geist, zum Himmel, rechts und links von ihm Leitern, auf welchen Engel auf- und niedersteigen. Aus dem blauen Himmel oberhalb der Leitern sieht Gott Vater heraus, rechts auf dem Rande: ζ $\pi\alpha\tau\epsilon\rho\iota\varsigma$ $\tau\omega\varsigma$ $\theta\epsilon\omega\varsigma$

Zwei schmalere Bilder auf 5v. stellen Engel dar, die auf Leitern in den Himmel steigen.

Fol. 7r.—12v. Das erste Drittel von 7r. nimmt wieder ein Bild ein: Ein stehender betender Heiliger hat den Blick zum Himmel gerichtet. Aus den Wolken wird eine geschlossene Hand sichtbar, nur der Zeigefinger ist gestreckt und weist auf den betenden Mann. Ober dem Bilde auf dem Rande: ὁ ὁσιος ἁγίου ἡ ζωῶν ἡ ζωῶν. Der blaue Untergrund des Bildes bildet eine Mauer, darauf steht von jüngerer Hand, rechts und links vom betenden Manne: ἡ ζωῶν. Es folgt:

βίος ἐν ἐπιτομῇ τοῦ ἀββᾶ Ἰωάννου τοῦ ἡγουμένου τοῦ ἀγίου ἔρους τοῦ συνὰ τοῦ ἐπὶ ἁλλῇ σχολαστικοῦ τοῦ ἐν ἀγίοις ἀληθῶς (τὸ μὲν τίς — θεωρητικὰ περιεχούσας στοιχεύματα· λέγονται τάδε: ~).

Vgl. Migne, a. a. O. p. 596—608, c. 1.

Auf dem unteren Rande von Tr. steht: ὁ βίος τοῦ ἁγίου Ἰωάννου τοῦ συνάτου πατρὸς ἀντιφύλ. μοναχοῦ βιβλίου ἐξετέθη.

Auf den Schluß des βίος, Fol. 12 r.—v., folgt: ἀντιφύλ. μοναχοῦ ταπεινοῦ βιβλίου εἰς τὸν βίον τοῦ κυρίου Ἰωάννου τοῦ ἐπὶ ἁλλῇ σχολαστικοῦ· πεπεραμένη κυροῦν· ἐν βροχίῃσι πλεῖστα· ῥήτορες γὰρ καὶ ἄλλοι· συντομία ἔπος: [Vgl. von πεπεραμένη angefangen: Migne, a. a. O. p. 608, c. 1 und 2), ferner:

Ρητορεύων σου ὡς ἔρης τὴν ἐκράτει·
Χωλῶς τὸ πῶς γροῦντας εἰπεῖν οὐκ ἔχω·
Ημετέραν σου ἡ κατέψαμεν πάλιν·
Αλλ' ὡς πατὴρ σύγγνωθι φιλάτοις τέχναις·
Θαροῖν γὰρ ἔστιν οὐ κακίαν τοῦτο σε·

Den Text der vita begleiten zahlreiche Worterklärungen auf dem Rande und ebenda 8 gezählte (α—θ) von Van de Vorst nicht erwähnte größere Scholien, die bei Migne nicht verzeichnet sind:

das erste zu p. 597, c. 12 νοεῖν ἡμῶν ναιῶν, über diesen Worten steht ein Hinweis und σχολ. α. auf dem Rande aber: σχολῶν α (νοεῖν καὶ ναιῶν εἰ ψυχικὰ καταστάσεις — ὡς ἀρετῶν ἐβλάκκα οὐσαν), das zweite zu p. 597, c. 21 ἐκκαλῶν, in gleicher Weise wie das erste und ebenso alle folgenden (καὶ τὸ δὲ θαυμαστότερον — τῷ δια θείον ἀρεταί· das dritte zu 600, c. 7, die Schrift ist hier ganz abgesprungen und sind nur noch schwer lesbare Griffelabdrücke bemerkbar, das vierte zu p. 600, c. 16 εἰδῶδων, das fünfte zu p. 600, c. 18 καὶ ψυχὴν τῶ, das sechste zu p. 600, c. 24 ἀποπειρώμεν, das siebente zu p. 600, c. 26 τί τὸ τῆς ὀργῆς: dieses ist gegen Ende noch lesbar, es schließt: ὁρατότατον ἔστιν· ἄλλοις (ὀργῆς ἐπὶ ἁλλῶν ἀρετῆς — καὶ προσπάθειαι καὶ κυροῦσιν) und: βίος ἐπὶ δὲ ἐρημνείᾳ ἐστὶ οὕτως· ἀσκήσεις — ὁρατοῦσιν ἔστιν, das achte zu p. 605, c. 21 διέψαται (ὅτι ἐκείνος τὴν γυνήκα — εἰς τὴν ἀνὰ ἱεροσολύμ).

Fol. 12 v.—257 v. Überschrift: πλάξας πνευματικῆς, darunter ein Bild: Auf blauem Hintergrund zwei quadratische farbige Tücher (Fahnen?), auf jedem in der Mitte ein Christuskopf, dann auf 13 r. die Überschrift: λέγοντες ἀσκητικὸς πρότος· διδακτικῆς τοῦ ἁγίου Ἰωάννου τοῦ συνάτου πρὸς τοὺς μοναχοὺς, darauf ein Bild, das ein Drittel des Fol. einnimmt: Links Johannes, mit der Rechten auf einen Stock gestützt, mit der Linken agierend, vor ihm (rechts im Bilde) stehen Mönche mit der Gebärde,

als wollten sie von ihm etwas (seine Worte) entgegennehmen: darunter: *λογος πρώτος ἀναρχικός τοῦ ἀρχῆ Ἰωάννου τοῦ ἡγουμένου τῶν ἐν τῷ συνῶ ὅροι μοναχῶν οὐ καὶ ὑπερτελής τοῦ ἁγίου Ἰωάννου τοῦ ἡγουμένου τῆς ἁγίας πνεύματος πρὸς ἀποστολὴν τῶν ἀναρχῶν καὶ ὑπερχαλῶν*. Nun folgen die weiteren Stufen, *ἀναρχοί*, nur ausnahmsweise *λογος* genannt, mit Scholien = Migne, a. a. O. p. 632—1164.

Die *Anabasis* α beginnt nicht, wie bei Migne (p. 880) mit *ἀρχὴ τῶν*, sondern schon mit dem bei Migne auf p. 880 vorangehenden Stücke *προσέμεινον τοῦ περὶ σωμάτων καὶ ἀσωμάτων ἀληθινοῦ λόγου*, die dort stehende Überschrift *σχημάτων τοῦ μαθητοῦ ἡπίστου ἀποκλινόμενος ἀπὸ τοῦ* ist in der Lainzer Handschrift nicht vorhanden. In der *ἀναρχαί* α fehlen die vier ersten Zeilen, die in Migne, p. 945 bis *ὑπερχαλῆ* stehen. An Stelle von *λόγος α* (Migne, p. 965) steht: *ἐκ τοῦ ἀποστόλου δευτέρου λόγου* (hier: *λογος*). Die *ἀναρχαί* α beginnt in der Lainzer Handschrift erst mit Migne, p. 976 *περὶ τῶν ἀναρχοῦστων ἡγουμένων τῆς βλασεργίας*. In der *ἀναρχαί* α fehlen zum Schlusse = Migne, p. 1036 die drei letzten Zeilen ab: *ῥῆς πῶν*. Unter der Überschrift α (ohne *ἀναρχαί* α *τοῦ ἀποστόλου ἁγίου Ἰωάννου τοῦ συνῶ ὁροῦ*) (dies alles fehlt bei Migne, p. 1084) *ἀναρχοκλήσεις ἐν ἡτοιμαῖ τῶν προεργαζομένων ἀποστολῶν* steht das in Migne, p. 1084—1092 vorhandene Stück, aber es steht auch das unter α , p. 1129 vorhandene Stück unter α in der Lainzer Handschrift. Das Stück in Migne, p. 1105—1117 *περὶ διαρχῶν καὶ διαρχῶντος ἡσυχίου* steht in der Lainzer Handschrift unter dem Titel: *ἐκ τοῦ καὶ λόγου* (hier: *λόγος*) *περὶ διαρχ. καὶ διαρχ. ἡσ.*

In der *Anabasis* λ folgt auf Migne, p. 1160, c. 47 *ἐρησῆ* (Lainz Fol. 256r.: *ἐρησεν*) auf Fol. 256 v.—257 r. neuerdings ein Pinax, diesmal in umgekehrter Ordnung, mit den Titeln der *ἀναρχαί* λ — α , links davon sind Fol. 256 v. und 257 r. wieder je zwei Engel dargestellt, die auf einer Leiter zum Himmel steigen, von oben sieht ihnen Gott Vater zu. Ober dem ersten Bilde steht *ἡ ἁγία καὶ ἁγία*, ober dem zweiten *κλήμας* und zum Schlusse von 257 r.: *ἡ ἁγία κλήμας*. 257 v. setzt sich die *ἀναρχαί* λ fort mit *ἀναρχοῦσιν ἀναρχοῦσιν* = Migne, p. 1160, letzte Zeile: die Überschrift, die in Migne hierzu steht, fehlt in der Lainzer Handschrift, und auf den Schluß (= Migne, p. 1161) *καὶ ἔστιν εἰς ἀποστόλους κλήμας παρῶς ἀρχῆ* folgt: *καὶ δὲ μένει — ἡ ἀρχή* = Migne, a. a. O. p. 1160, c. 47—49 oder I. Kor. XIII. 13.

Fol. 258 r.—277 v. Zunächst ein Bild, wie Fol. 13r., links davon: *ὁ πατρις ὁ ὅριος Ἰωάννης*, rechts: *ὁ μοναχὸς τῆς μονῆς*, dann die Überschrift: *πρὸς τῶν πατριῶν (ἐν τῇ μέν κατὰ — ἡ δὲ ἀρχή ἐστιν ὁ ὅριος ὁ δὲ εἰς εἰς τοὺς κλήμας τῶν κλήμων ἀρχῆ τοῦ ὅριος)*.

Das ist: *Johannis Scholastici, liber ad pastorem* = Migne, a. a. O. p. 1165—1208.

Doch gibt es in der Lainzer Handschrift keine Kapiteleinteilung, der Text ist ohne Unterbrechung fortlaufend. Vor Fol. 275 (vgl. Lageneinteilung) fehlt ein Blatt und mit ihm vom Texte bei Migne, p. 1201, c. 52 *ἔρχεται* — p. 1204, c. 29 *περιτομήν*.

Auch in den Abhandlungen von 12 v. bis zum Schlusse stehen zahlreiche Randbemerkungen.

Auch diese sind zweierlei Art, auf die eine Art von Randbemerkungen wird im Text durch ein einfaches Zeichen ober dem zu erklärenden Worte hingewiesen, die andere Art hat den gleichen Hinweis, wird aber ausdrücklich noch mit *σχεῖον* bezeichnet und fortlaufend gezählt. Migne macht hier keinen Unterschied und bezeichnet beide Arten mit *σχεῖον*. Doch finden sich in der Lainzer Handschrift auch viele Randbemerkungen und Scholien, die in Migne a. a. O. nicht verzeichnet erscheinen. Leider ist auch hier bei vielen schon die Farbe abgefallen, so daß nur mehr die Eindrücke im Pergamente schwach sichtbar sind.

12.

Sign. X. 146, Papier, 23 cm , 15 cm, 124 Folien: 13 Quat. + 1 Duern. + 2 Quat. leer: 122 r., 123, 124 v., 14. Jahrh. Auf dem Rücken des Einbandes: In Apocalypsin Joannis, comment. Andreae, Archiepisc. Caesar. Graece, cod. chart. saec. XIV. Wasserzeichen im Buge der Blätter. 1. Schere, ähnlich Briquet, a. a. O. Nr. 3657 vom Jahre 1413—17; 2. Wage im Kreise, ähnlich Briquet, Nr. 2488 vom Jahre 1467; 3. Lanzenfähnchen, ähnlich Gollob, Verzeichnis der griechischen Handschriften in Österreich, Nr. 35, 14. Jahrh. und Briquet, Nr. 11678 vom Jahre 1373; 4. unbestimmt, ähnlich Briquet, Nr. 16055 vom Jahre 1407.

Fol. 1 r.—121 r. Oben: *Expositio apocalypseos S. Joh. Evang.*, dann: *ἐξηγήσεις τῆς ἀποκαλύψεως τοῦ ἁγίου ἰωάννου τοῦ θεολόγου· τῷ κυρίῳ ῥάβδελφῳ καὶ συνκληίτου· ἄνδρες ἀρχὴ ἐπισκοπῶ καὶ πατριῶν· (πολλὰ καὶ ἀτρεῖς ὑπὲρ πολλῶν — (3 r.) ἁγίων καὶ ἀντιδόσεων· καὶ. x. καί· μενεον· ἀποκαλύπτει ἡμεῖς χριστὸς ᾧν ἔδωκεν — ὃ πρόπει πᾶσα δοξολογία τῇ καὶ προσκυνῶσις ἅμα τῷ πατρὶ καὶ τῷ ὑωσποῖῳ πνεύματι εἰς τοὺς αἰ. τ. αἰ. ἀμήν· τέλος· ~).*

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 106, p. 215—457, doch ist aus dem Titel unserer Handschrift nicht ersichtlich, daß das Vorliegende ein Werk des Andreas ist, man vermißt vor τῷ κυρίῳ das Wort *πνεύματι*.

F. 121 v. Die Notiz: ἵσταντο ὡς ὁ τῆς πατριάρχης βίβλος συγγραφεὺς ταύτην στήσαντι ἐντίμους προσώπους πρὸς ἐνταυτῶν παρὰσυγκριμένους· εἶτα τοῦ ἐνδοξοῦται τῇ βίβλῳ ἐκκλησιαστικῶν αὐτῶν τῶν συζυγῶν τοῦ ἐκκλησιαστικοῦ βίβλου ἀλλὰ πορρεθὺς ὡς ἐτοίμα πάλιν στήσαντες παρ' ἑτέρων τοῖς μὲν πατριάρχαις τῶν συζυγῶν εἰς τὴν συγγραφήν συνεζητήσαντο· τῶν ὑποβιολογμένων δὲ τῶν διακόνων ἐν ἐκκλησίᾳ χωριστῶς ὡς ἕκαστος ἐν ἑτέροις συνεξέφραστε ἡξίεσιν· εἰ τοιούτοις διαφωνία γινέσκει τὰς ἐν ταῖς ἡξίεσι γινόμεναις μεθ' ἑαυτοῦ ἐμπειροῦσι τοῖς ἐνταγχομένοις τῆς διοικήσεως μνηστήρας τῆς αὐτῆς καὶ ἐν τῇ βραχυτάτῃ παρὰβλητικῇ τῶν ἡξίσεων τέλει· τέλει· τέλει.

122 v. enthält einige kurze lateinische Notizen aus späterer Zeit, astronomischen Inhaltes.

Das Ganze ist in 23 λόγοι und 72 Kapitel eingeteilt und zwar von α· z—εε in der Reihenfolge, daß zuerst das Kapitel steht, dann der Logos, also z. B.: α· z. εε λόγος α· z. bei α· z. εε steht λόγος, α· z. voraus; die Bezeichnung λόγος steht ebenso wie die des 24 Buches, das mit α· z. εε schließt. Der Anschluß des 24. λόγος an den 23. ist so eng, daß daher der ganze Traktat nun in 23 λόγοι geteilt erscheint.

13.

Sign. X. 101. Papier, 34 cm X 238 cm, 208 Folien; 26 Quaternionen, am dem Rücken des Einbandes: acta concilii chalconensis, cod. chart. descriptus iussu Joann. Matth. Giberti, episcopi Veronen an. ab incarn. MDXXV. Wasszeichen: 1. Anker im Kreis, oben Stern = Briquet, a. a. O. Nr. 489 vom Jahre 1505 s.; 2. zwei Pfeile im Kreis, oben Stern = Briquet, N. 6505 vom Jahre 1524—25.

Fol. 1 r.—1 v. Zunächst von jüngerer Hand: acta concilii chalconensis — dann: βίβλος πρώτη τῶν πατριαρχῶν τῆς ἐν χάλκων-ἰσμὶ πατρίδος συνόδου· ~ τῇ προδεδειγμένῃ ἀντιγραφῇ ἀνεκδοκῶν πρωτογενέως καὶ ὑστερίως τῶν λαμπροτάτων· ἐπιστολῇ ἡγουτος ἀποστολικῆς πρὸς θεοδοσίον τοῦ τῆς θείας μνημῆς δι' ἧς ἡρτῆσαν ἰδικὴν συνόδον ἐν τοῖς ἰσχυρίσι γενέσθαι καὶ ἐν ῥῥῶν ἑτέρῳ τοπω· διὸ [το] τοῦτο ὑπενηγνόντων εἶναι τῶν κληρικών· ἐπιστολῇ ἡγουτος ἐπισκόπου βόρχης πρὸς θεοδοσίον βασιλέα περ τοῦ τῇ συνόδου ἐν τοῖς τῆς ἰσχυρίας γενέσθαι μνημῆσι· τῷ ὑποβιολογῶν καὶ ἐνδοξοτάτῳ θεοδοσίῳ βασιλεὺς ἡγουτος ἐπισκόπου· κωθεὶν καὶ ἐξέφραστε — τοῦ χρυσοῦ συνεπαθείσθαι.

Vgl. Mansi, sacrorum conciliorum nova et amplissima collectio Florentiae, 1761, tom. VI, p. 548.

Fol. 1 v. ἀντίστοιχον συνεδρίον ἐν τῷ τῶν κληρικών ἐν οἷς διελάλησαν· Ἐνδοξοτάτος ἐπισκόπος εἶπεν· εἰ ἀρεσκαί — τῶν ἐκείτω κληρικών δέξεται τὸν ἀρεσκαί vgl. Mansi, a. a. O. p. 545.

Fol. 1 v.—2 r. θεῖον πρῶτον πατριαρχικὸν τοῦτο μὲν τοῦ δεσπότης ἡρώων εὐαγγελιστικῶν τοῦτο δὲ τῆς θείας μητρικῆς πλῆκτικῆς· εὐ μὲν ἁλλήλῃ καὶ τῆς προσκυνητῆς ἀσκήσεως εὐδοξίᾳ πρὸς τὸν τῆς θείας μητρικῆς θεοδόσιον· ὥστε καλεῖσθαι ἐν τοῖς μερεσι τῆς ἱσυχίας σύνθετον ἐπιστολαιοθήναι· τῷ δεσπότην θεοδοσίῳ ἐνδόξῳ νικητῇ καὶ τροπικολῶν κίωνῳ βασιλεῖ καὶ πατρὶ, νικητῇ εὐαγγελιστικῶς ἐνδόξῳ τροπικολῶν καὶ βασιλεῖ καὶ υἱῷ· πατριγενόμενος σου — εὐσεβεῖα κατεκράθη· vgl. M. a. a. O. p. 549.

Fol. 2 r.—2 v. δεσποτῇ νικητῇ θεοδοσίῳ καὶ τροπικολῶν καὶ βασιλεῖ υἱῷ ἡλλήλῃ πλῆκτικῇ ἢ εὐσεβεστάτῃ καὶ ἀνθεῖναι κίωνῳ βασιλεῖ καὶ μητρὶ· ἐπικρατῇ ἐν σὺντῇ — καὶ ταῖς ἀνωτάταις ἐκκλησίαις· ~). Titel = M. a. a. O. p. 549.

Fol. 2 v.—3 r. ἐπιστολῇ λακωνικῇ καὶ εὐσεβῆς ἡτοῖ εὐδοξίᾳ πρὸς θεοδόσιον· δεσποτῇ θεοδοσίῳ τροπικολῶν καὶ βασιλεῖ καὶ πατρὶ λακωνικῇ εὐδοξίᾳ ἢ εὐσεβεστάτῃ καὶ ἀνθεῖναι κίωνῳ βασιλεῖ θυγατρὶ· (πᾶσιν ἔγνωσαν τὴν σὴν) — πατριμῶν ἐπαρθεῖν· ~). Titel = M. a. a. O. p. 549.

Fol. 3 r.—3 v. θεῖον πρῶτον· ἐπιστολῇ θεοδοσίῳ ἀντιγραφείσῃ πρὸς εὐαγγελιστικόν· δεσποτῇ ἐμῇ εὐαγγελιστικῇ κίωνῳ καὶ εὐσεβῆς θεοδοσίῳ· καὶ ἐν τῇ βωμῇ — εἰ μὴ ἀνθεῖν ἢ ἀνθῆναι. Titel = M. a. a. O. p. 549.

Fol. 3 v. ἐπιστολῇ θεοδοσίῳ ἀντιγραφείσῃ πρὸς ἡλλήλῃ πλῆκτικῇ· ~ δεσποτῇ ἐμῇ πλῆκτικῇ προσκυνητῇ καὶ εὐσεβῆς· ἐν τῶν γραμμάτων — ὑπεκλήβη ἢ ὑπερβῆναι· ~). Titel = M. a. a. O. p. 549.

Fol. 3 v. ἐπιστολῇ θεοδοσίῳ ἀντιγραφείσῃ πρὸς λακωνικῇ εὐδοξίᾳ· δεσποτῇ ἐμῇ εὐδοξίᾳ τῇ προσκυνητῇ βασιλεῖ θεοδοσίῳ· καὶ μὲν — ἀπὸς ἡδὲ τετυπωμένον· ~). Titel = M. a. a. O. p. 552.

Fol. 3 v.—4 r. = M. a. a. O. epist. LXXVI. p. 98—99.

Fol. 4 r.—5 r. = M. a. a. O. epist. LXXVII. p. 100—104.

Fol. 5 r. νικητῇ εὐαγγελιστικῇ καὶ πατριμῶν ἐνδόξῳ τροπικολῶν καὶ βασιλεῖ λακωνικῇ πρὸς εὐαγγελιστικῇ ἐπιστολῇ τῆς ἐνδόξου πάλαιος βωμῆς· ~ (εἰς τοῦτο το μεγίστον βασιλεῖον — καὶ ἄνωγας τῶν ὑπᾶτων) Titel = M. a. a. O. p. 552.

Fol. 5 r.—6 r. τῷ ἀρχιεπῷ ὁδεῶν ἡλκῶν καὶ ἐπισκοπῇ βωμῆς· (ἀντιγράφει τὰ γραμμάτων τῆς ἀρχιεπῆς — ἢ εὐσεβῆς καὶ εὐδοξίᾳ κατεκράθηται· ἐδόθη ἰδοῦς ἱουάνικας ἀσπερίους καὶ πρωτογόνους τῶν λακωνιστῶν ὑπᾶτων).

Dieser Brief wird auf Fol. 103 v.—107 v. wiederholt, nur ist er auf Fol. 107 v. um 6 Zeilen länger und schließt dort: τοῦ προσηματωῦ τοῦ εὐσεβῆς σφωθῆναι· ἐδόθη καὶ τ. λ.

Fol. 9r.—11r. ἐπεὶ οὖν μαρτυρεῖται ἁγίων πατέρων καὶ ἐκκλησιαστικῶν.
Es folgen die unter diesem Titel in M. a. a. O. p. 961—972
ἐκκλησιαστικῶν stehenden Stücke.

Fol. 11r.—12v. = M. a. a. O. tom. VI, p. 14—20, epi-
stola XLIV.

Fol. 12v. Ἦσαν σάκρυς ἀποστολῆς παρὰ τοῦ εὐσεβεστάτου καὶ
ἐκκλησιᾶς πατριάρχου πρὸς τοὺς ἀπαιτούμενους θεολογικοὺς ἐπισκόπους περὶ
τοῦ συνελθεῖν παντὸς εἰς τὴν νικαίαν ~ νικαίαν ἐκκλησιαστικῶν καὶ μαρ-
τυρικῶν ἐκδοξῶν προπαιούχοι· ἀεισεβύσται· ἡσυντο καὶ ἀνυπερβείτως πρὸς τὴν
ἀπαιτήσιν — καὶ τοῦ θεολογησθέντος ~ vgl. M. a. a. O. p. 553.

Fol. 12v.—13r. Ἦσαν δευτέρου βασιλικῶς γραμματεὺς παρεθέντες
τῇ αὐτῇ ἁγίᾳ συνόδῳ τῇ ἐν νικαίᾳ συνδραχούσῃ περὶ τοῦ δεῖν μεταβλεῖν
εἰς τὴν χαλκηδονέων· Νικαίαν ἐκκλησιαστικῶν καὶ μαρτυρικῶν ἐκδοξῶν προ-
παιούχοι· ἀεισεβύσται τῇ θεοφύλῃ συνόδῳ (συνεδόντας ἡμέας — ἐνυστοὺς
ἁγιοτάτοις ~ vgl. M. a. a. O. p. 557.

Fol. 13r.—13v. Ἦσαν βασιλικῶς γραμματεὺς ἐπιστάληντες παρὰ
τῆς εὐσεβεστάτης καὶ ἐκκλησιᾶς πατριάρχου πρὸς τὸν κωνσταν-
τινουπόλεως ἐκκλησιᾶς πρὸς τοῦ ἐπιστάλην τῆς κατὰ τὴν σύνοδον
ἐκδοξῶν πρὸ τοῦ δεῖν μεταστῆναι εἰς τὴν χαλκηδονέων ὑπὸ τῆς νικαίων
τῇ συνόδῳ ~ ἡσυντο τῇ ἡμετέρᾳ — περιστήσεται κλῆρον ~ vgl.
M. a. a. O. p. 556.

Fol. 13v.—14v. ἐπεὶ οὖν βασιλικῶς γραμματεὺς τρίτου κατὰ
παρεθέντος τῇ ἁγίᾳ συνόδῳ τῇ ἐν νικαίᾳ ἐπὶ τοῦ εὐσεβεστάτου βασιλικῶς
κατὰ τὴν θράκην ἐπερχομένου περὶ τοῦ δεῖν ἀνυπερβείτως μεταβλεῖν ἐν τῇ
χαλκηδονέων· αὐτογράφοις καὶ σφραγίστοις ἐκκλησιαστικῶν καὶ μαρτυρικῶν νικητῶν
προπαιούχοι· μεμνημένοι· ἀεισεβύσται· ἡσυντο τῇ ἁγίᾳ συνόδῳ τῇ ἐν νικαίᾳ
κατὰ μελλήσιν θεοῦ θεοπιστῶν ἡμετέρᾳ συνελθόντες ἡμεῖς μὲν καὶ — ἁγιο-
τάτοις καὶ θεοφύλῃσιν πατέρες ~ M. a. a. O. p. 560—561.

Fol. 14r.—14v. ἐπιστάλην τοῦ μακαριώτατου ἡσυντος ἀρχι-
επισκόπου βίοντος πρὸς τὴν ἁγίαν σύνοδον ~ ἡσυντο ἐπιστάλην τῇ ἁγίᾳ συν-
όδῳ τῇ ἐν νικαίᾳ ἁγιοπαιούχῳ ἀδελφῶν ἐν κοίμῳ χαίρειν· ἐπεὶ μὲν ἦν
— ἀδελφῶν προστάληντος· ἐδοθῇ τῇ πρὸς ἀνέκδοκον ἐκδοξῶν ~ =
M. a. a. O. p. 556.

Fol. 14v.—96v. Nun folgen die Stücke — Fol. 65r. nach
M. a. a. O. von p. 564 ἀρχὴ τῆς συνόδου χαλκηδονέων· ὑπαρχὸν τοῦ
εὐσεβεστάτου ~ p. 764 (ἐπιστατήτορος ἀνεγνώστου, dann bis Fol. 79r.
nach Mansi, a. a. O. von p. 797 (εὐσεβεστάτης πρὸς τῆς συνελθόντες αὐτοῦ)
— p. 937 (τῇ ἐπιστάλῃ ἀπαρχῇ, dann bis Fol. 96v. nach M.
a. a. O. von p. 976 δευτέρᾳ [sic] πρὸς τῆς ἐν χαλκηδονί ἁγίᾳ συν-

δένει bis p. 1097 (παραχρησών καὶ τῶν παραχρησών τῶν καὶ τῶν παραχρησῶν τῶν ἐν γλῶσσει δένει).

Fol. 97 r.—108 v. enthalten bis Fol. 107 v. nach M. a. a. O. die Stücke von p. 937 ἀρχαῖα γράμματα [sic] τῶν ἐν χλίμαρτον συνελθόντων ἀγίων πατέρων bis p. 960 τοῦ ἐκγονήματος τοῦ εὐαγγέλιου τοῦ θανάτου ἰδοὺ ἰδοὺ ἰδοὺ καὶ ὑπακουῖας ἀσπερίους καὶ πρωτογενούς τῶν ἡκαπρωτοκτων ὑπακτων. Die Briefe des Kyrillos an Nestorios und an Joannes sowie der des Leon an Flavianus sind in vollem Wortlaute wiedergegeben. Vgl. zu letzterem Fol. 5 r.—9 r. Von Fol. 107 v.—108 v. folgt noch die bewegte Schilderung der Wirkung, welche die Verlesung der Briefe hervorgerufen hat καὶ γὰρ τὰν ἀνέχουσαν τῆς — καὶ ὁ ὑπερβόρῃς εὐαγγέλιος εἶπεν· τίς ἀνέχουθεντα ἐγὼ παραδοθήσεται: ~ = Mansi. a. a. O. p. 972—976.

Fol. 109 r.—126 v. *Ἐκπαίδεις τοῦ δεσποῦ τοῦ ἡρώδου φιλοφύλου μακαρίου*
τοῦ κλωνίου υἱοῦ ἑαυτοῦ καὶ τοῦ δεσφωθησμένου πρὸ δεκαεξ. καὶ κενδῶν
νοταρίων: ~ πρῶτη τετάρτη: (ἐν χαλκῷ) — δευτέρα: τέλος τῆς
τετάρτης πρῆξως = M. a. a. O. tom. VII, p. 1—80.

Fol. 127 r.—188 r. $\pi\alpha\tilde{\alpha}\tilde{\alpha}\tilde{\alpha}\tilde{\alpha}$ $\pi\tilde{\alpha}\pi\pi\pi$ ($\pi\alpha\pi\pi\pi\alpha\pi$ τοῦ) — $\pi\alpha\tilde{\alpha}\tilde{\alpha}\tilde{\alpha}\tilde{\alpha}$ ($\tilde{\alpha}$ — ἡ $\pi\alpha\pi\pi\pi\alpha\pi$ ἐκχρόστος: $\pi\tilde{\alpha}\alpha\alpha$ $\pi\tilde{\alpha}\tilde{\alpha}$ $\tilde{\alpha}$ $\pi\alpha\tilde{\alpha}\tilde{\alpha}\alpha\alpha\alpha$; ~) = M. a. a. O.
tom. VII, p. 98—453.

Fol. 188 v.—189 v. *πρῶτῃ περὶ γαργάσου καὶ διαφθορῶν καὶ τῶν
τῶν χύτων ὀμπλατῶν τοῦ εὐστραβειάτου — τῶ τῶπῳ καὶ τῶν ἀπειθῶν τῶν (·)
= M. a. a. O. tom. VII. p. 80—84.*

Fol. 189 v.—193 v. παλαιὰ παρὶ φωτίου ἐπιστάμενος τὸν καὶ ἐν-
σταθίου ἐπιστάμενος βήματα (βήματα τοῦ βασιλέως — ἀρχοντας εἶπον·
τὰ διακλαθήματα ἐργῶ παρὰθεώρηται·) vgl. Mansi, a. a. O. tom. VII,
p. 85—97.

Fol. 193 v.—197 r. περιωνομαζες παρὰ τῆς ἀρχῆς τοῦδεσ πρὸς τὸν ἀνακρίπτατον καὶ ἐκδοχρίπτατον βασιλῆα μαρκιανόν und die weiteren Stücke = M. a. n. O. tom. VII, p. 456—473 (τὰς ἀποτὸς τῆς ῥωμανομαζας ~).

Fol. 197 r.—198 v. ἐπιστολή σταλθεῖσα παρὰ τῆς ἀρχῆς συνοδῶν τῶ ἀρωστάτῳ πάπῃ τῆς βρωμαίων ἐκκλησίας ἵκοντο: ἡ ἀρχὴ καὶ γενική καὶ ἐκσυμενική σύνοδος ἡ κατὰ θεῶν γὰρ καὶ θέσπισμα τῶν εὐσεβεστατῶν καὶ εὐλοχρίστον ἡμῶν πατέρων συνήχθησαν ἐν τῇ γαλαθδονείῳ μητροπόλει τῆς ἀρχιεπισκοπῆς παρὰ τῶ ἀρωστάτῳ καὶ μοναχικῶ τῆς βρωμαίων ἀρχιεπισκοπῆς ἵκοντο: ἐπὶ κλήθῃ γὰρ — βερβικίῳ τε καὶ συγκαταθέσιν) — M. a. a. O. tom. VII, p. 473 und tom. VI, p. 148—156.

Fol. 199 r.—199 v. ἀνατολῆς τοῦ εὐσεβεστάτου καὶ φιλοχρίστου βασιλέως μαρκιανῶν προσεβήσαν ἐν κοινότητι καὶ συνέσει πρὸς τοὺς μαρτυροῦντα καὶ τοὺς ὁδοῦς πατριάρχους πρὸς εὐχαρίαν καὶ τῶν θεῶν ἰσοκρίτων καὶ ἁπλῶν δεσπογυναικῶν ~ = M. a. a. O. tom. VII. p. 477—480.

Fol. 199 v.—200 r. περὶ τοῦ νεκροῦσθαι τῆς τοῦ χριστοῦ κόρης διακρίσεως πρὸς τὴν τοῦ πνεύματος ἡρώς τοῦς ἀποστασινολογίας· εἰ βυσσίδες φιλίας ἐκλήθητι γυναικὲς καὶ φίλοις μαρτυροῦντες ὁδοῦν μαρτυροῦντες πρὸς τὸν τοῦ μαρτυρίας — ὅπως συνέδου συνάβηται ~ , Anfang gleich M. a. a. O. tom. VII. p. 476.

Fol. 200 r.—200 v. εἰ ὅτε βασιλεὺς πολυκλήτων τοῦ μαρτυροῦσθαι περὶ τῶν ἐκκλησιῶν καὶ ἐκκλησιῶν ἀναρχῶν τοῦ ἡλικίου καὶ τακτικῶν ἐκκλησιῶν πάλαιος· ὁ μαρτυροῦσθαι τῶν θεῶν ὁδοῦν καὶ ἁπλῶν δεσπογυναικῶν εἰς δεσποῦς βασιλεῖς — ὅπως ἐκλήθητι ὁδοῦς πρὸς μαρτυροῦντες καὶ ἐκκλησιῶν ἐν κοινότητι καὶ συνέσει ἁπλῶν μαρτυροῦσθαι τοῦ μαρτυροῦσθαι καὶ τοῦ μαρτυροῦσθαι ~ = M. a. a. O. tom. VII. p. 497—500.

Fol. 201 r.—202 v. περὶ τοῦ μαρτυροῦσθαι τῶν μαρτυροῦσθαι καὶ τῶν ὁδοῦν πρὸς τῆς ὁδοῦς συνέδου πρὸς ἐν φιλοχρίστου καὶ εὐχαρίστου καὶ τῶν ὁδοῦν μαρτυροῦσθαι ὁδοῦς ~ εἰ ὅτε μαρτυροῦσθαι τοῦς ὁδοῦς μαρτυροῦσθαι τῶν μαρτυροῦσθαι — στασιμαρτυροῦσθαι προσεβήσαν ~ Im Titel und Inc. gleich M. a. a. O. tom. VII. p. 501.

Fol. 202 v.—204 v. ὁδοῦν τῶν θεῶν μαρτυροῦσθαι μαρτυροῦσθαι ἀρχιμαρτυροῦσθαι καὶ ὁδοῦς ἐν ὁδοῦν καὶ τοῦς πρὸς ὁδοῦν ὁδοῦς μαρτυροῦσθαι πρὸς τῆς μαρτυροῦσθαι δεσπογυναικῶν ἡρώς μαρτυροῦσθαι τῆς ὁδοῦς μαρτυροῦσθαι ~ καὶ μὲν δεσποῦς — μαρτυροῦσθαι ~ ! = M. a. a. O. tom. VII. p. 509—512.

Fol. 204 v.—206 r. ἀνατίκτον θεῶν μαρτυροῦσθαι τοῦ εὐσεβεστάτου βασιλέως μαρκιανῶν μαρτυροῦσθαι τοῦς ἐν ὁδοῦς μαρτυροῦσθαι πρὸς τῆς μαρτυροῦσθαι — ὁδοῦς καὶ μαρτυροῦσθαι ~ = M. a. a. O. tom. VII. p. 481—488.

Fol. 206 r.—207 r. ἀνατίκτον θεῶν μαρτυροῦσθαι τοῦ εὐσεβεστάτου βασιλέως μαρκιανῶν μαρτυροῦσθαι τῆς ἐν ὁδοῦς μαρτυροῦσθαι πρὸς τῆς μαρτυροῦσθαι — τοῦς πρὸς τῆς πρὸς — τοῦς πρὸς τῆς πρὸς ~ = M. a. a. O. tom. VII. p. 513—517.

Fol. 207 v.—208 r. ἀνατίκτον μαρτυροῦσθαι μαρτυροῦσθαι μαρτυροῦσθαι μαρτυροῦσθαι μαρτυροῦσθαι μαρτυροῦσθαι ἐν ὁδοῦς πρὸς τῆς εὐσεβεστάτης καὶ φιλοχρίστου μαρτυροῦσθαι μαρτυροῦσθαι ~ τῆς τῆς ὁδοῦς — ἐκτενέστερον μαρτυροῦσθαι ~ = M. a. a. O. tom. VII. p. 505—508.

Es folgt die Subskription: Μαρκίανος ἀρχιεπίσκοπος ἐκ τῆς πάλαιας τοῦ πάλαιος ὁδοῦς πρὸς καὶ τῶν πρὸς τῶν μαρτυροῦσθαι τῆς ὁδοῦς

καὶ εὐκταμενικῆς τετραπλῆς ἐν χαλκῇ δὲ συνθεσθεῖσθαι συνδεδωτὴν τῷ ἐλλαβεσθῆτι καὶ ἀδελφωσθῆτι κυρίῳ κυρίῳ Photii μαθητῷ Γεωργίου τῷ τῆς Βερνίκης ἐπισκόπῳ καὶ δευτέρῳ τοῦ ὁποστέλλου ἱεροῦ ἐν τῇ πνευματικῇ ἀρχῇ βίῳ ἐξέχοντα· ἐν αὐτῇ ἀπὸ τῆς τοῦ σωτῆρος ἡμῶν Ἰησοῦ Χριστοῦ τοῦ θεοῦ παρθέσεως, γένεσιν εὐφροσύνης ἔσθῃ.

Michael Damascenus aus Kreta wird auch als Schreiber einer Handschrift aus dem Jahre 1518 von Oimont erwähnt: vgl. seine 'Liste des copistes des manuscrits Grecs' im 'Inventaire sommaire des manuscrits Grecs de la bibliothèque nationale' Paris, 1898.

14.

Sign. X 105, Papier, 34 cm \times 23 cm, 248 Folien: 31 Quaternionen, leer: Fol. 116 v., 216—218· auf Fol. 120 soll Fol. 129 ff., auf Fol. 136 soll 121 ff., auf Fol. 128 soll Fol. 137 ff. folgen: 16. Jahrh., aus dem Rücken des Einbandes: sacrament canonum explanatio, cod. chart. saec. XVI. Wasserzeichen: 1. Anker im Kreis, oben Stern = Briquet, Nr. 489 vom Jahre 1505 8; 2. Leiter mit 4 Sprossen im Rahmen; 3. Armbrust im Kreis, oben bouillon, Lilie, fast gleich Briquet, Nr. 762 vom Jahre 1538 43; 4. zwei gekreuzte Pfeile, oben Stern, ähnlich, nur etwas kleiner als Briquet, Nr. 6294 vom Jahre 1520.

Fol. 1r.—112 v. Oben von jüngerer Hand: expositio ss. canonum, dann: ἐξηγήσεις τῶν ἱερῶν καὶ θείων κανόνων· τῶν τε ἁγίων καὶ πνευματικῶν ἀποστόλων καὶ τῶν ἱερῶν εὐκταμενικῶν συνδεδωτῶν· ἀλλὰ μὴ καὶ τῶν τοσούτων ἦτοι μερικῶν καὶ τῶν λοιπῶν ἁγίων πατέρων· πρὸς δὲ καὶ διήλωσις τῶν ἐνεργούντων ἐν αὐτοῖς τῶν ἀνακαταργούντων ἐν τοῖς δόγματι πρὸς τοῖς τέσσαρσι τίτλοις τοῖς κατὰ ὁρχήν τῶν κανόνων κυρίως· πρὸς θεῶν κατὰ προστάξιν ματθαίου καὶ πατριάρχων· θεοδόξῳ τῷ εὐσεβεῖ διονυσίῳ τῆς ἀρωστικῆς τοῦ θεοῦ μετῴχης ἐκκλησιαστικῆς γερουσίας· γρηγορίου ἀλλοῦ καὶ πρώτου τῶν βλαχερινῶν τῷ βελησσυμον· τῷ μετὰ χρόνους τινὰς γεννηθέντι πατριάρχῃ θεοῦ πόλεως μεγαλῆς ἀντιοχείας καὶ πατρὶς ἀνατολῆς (παύσεθαι τοῖς ἡγουμένοις — τὰ τῶν διακονούντων γένεσθαι διαζήτησιν. Vgl. Bibliothecae iuris canonici veteris tom. II. ed. Voelli et Justelli, Paris, 1661, p. 813—1138. Nur fehlt in der Handschrift das dort p. 1138 stehende Supplement, hingegen hat die Handschrift eine sonderbare Subskription, in der das im Titel dem Balsamon zugeschriebene Werk dem Patriarchen Photius beigelegt wird: τέλος τῶν θεῶν τῶν δόγματι πρὸς τοῖς τέσσαρσι τίτλοις τῶν παρὰ τοῦ ἀρωστικῆς ἐκείνου πατριάρχου κυρίως εἰρησίου συνταχθέντων. Die Anlage der Handschrift ist derart, daß auf das ζήτησιν stets die ἐργασία folgt.

Die gleiche Abhandlung findet sich auch in lateinischer Übersetzung in: *Canones sanctorum apostolorum conciliorum generalium et particularium, sanctorum patrum etc.* Parisiis, 1561, apud Guil. Morelium, p. 1—103, nur wird bei Moreh hier wie in den folgenden Stücken ausdrücklich vor jeder ἐκκλησία Balsamon als Erklärer genannt, während diese Nennung innerhalb des Traktates hier wie in den folgenden Stücken in unserer Handschrift fehlt.

Fol. 113 r.—116 r. ἐκκλησίαις τῶν ὁμοίων ἐξῆς τῆς πλεονεξίας διακορυμῆς καὶ ὁποῦνται ἐπὶ οὐκ αἰσθητοῦ παρὰ τῆς ἐν κοινότητι νομοθεσίας ἀπὸς τοῦδε ἐπὶ τῶν ἡμερῶν τοῦ δευτέρου πατριάρχου καὶ οὐκ ἀλλοῦ βουλόμενος τοῦ δευτέρου πατρίως καὶ οὐκ ἀλλοῦ τοῦ πατριάρχου (εἰ γὰρ ὁμοίων — οὐκ εἰς βούληται ἡ ἀπὸς τῆς πλεονεξίας).

Vgl. Moreh, a. a. O. p. 104—106.

Fol. 117 r.—135 v. ἀρχὴ τῶν κατωτέρων τῶν ἀρχῶν καὶ παλαιόθεν ἀποστόλων καὶ πρῶτος ἐπισκοπὸς χειροτονεῖσθαι — ἀνὴρ ἐκδοξέν πῶς ἡμῶν διακόντος, τῆς.

Vgl. Moreh, a. a. O. p. 107—128.

Fol. 139 r.—178 v. κατωτέρων τῆς ἐν ὁμοίων πρῶτης ἀρχῆς καὶ οὐκ ἀποστολικῆς τοῦδε καὶ πρῶτος ἐπὶ τῶν ἐκδοξέν τῆς ἐν ὁμοίων τῆς πρῶτης τοῦδε, und in gleicher Weise die Kanones und ihre Erklärungen der zweiten Synode Fol. 150 r.—156 r., der dritten mit dem Brief πρὸς τὴν ἐν παλαιόθεν εὐαγγελίᾳ τοῦδε Fol. 156 r.—161 r., der vierten Fol. 161 r.—178 v., die Notiz über die fünfte Synode — κατωτέρων δε εὐαγγελίᾳ.

Vgl. Moreh, a. a. O. p. 129—190.

Fol. 178 v.—245 v. περὶ τῆς ἐκκλησίας τοῦδε (ἡ ἐκκλησία τοῦδε) νομοθεσίας — ὁμοίως βούληται — οὐδὲ αὐτὴ βούληται ἡ ἐκκλησία κατωτέρων ἐκδοξέν περὶ τῆς ἐκκλησίας ἐκκλησίας τοῦ δευτέρου πατριάρχου τοῦ δευτέρου — ἐκκλησιαστικῆς. 179 r. προεξουσιαστικῆς καὶ τῶν ἐν κοινότητι πλεονεξίας ἐν τῶν προεξουσιαστικῶν πατριάρχων καὶ οὐκ ἀλλοῦ πατριάρχου πρὸς ἱερωσύνην τῶν εὐαγγελίᾳ πατριάρχων mit Erklärung — 181 r. εἰ θέλεις οὐκ γὰρ εἶναι περὶ τῶν πλεονεξίας καὶ οὐκ ἀλλοῦ τῆς πατρὸς τοῦ νομοθεσίας κατωτέρων πατριάρχων ἐκδοξέν, ἀλλὰ περὶ τῶν ἐκκλησίας ἐκκλησίας τοῦδε ἐν τῶν προεξουσιαστικῶν πατριάρχων πλεονεξίας τοῦδε καὶ οὐκ ἀλλοῦ πατριάρχων — πατριάρχων βούληται. Es folgen die 102 Kanones mit Erklärungen — εἰς ταῦτα γὰρ τὰ ἐκκλησία εὐαγγελίᾳ καὶ οὐκ ἀλλοῦ.

3. Fol. 2r. ohne Titel (πρόδες λεγόντων ἐφ' ὧν βάλειναι — ὡς φησὶν ὁ ἀριστοτέλης) = Manuelis Moschopuli Cretens. opuscul. Grammatica ed. Titze, Lipsiae, 1822, p. 49. In der Handschrift folgt wie bei Titze eine Erklärung der Verstufe, aber mit anderen Beispielen, sie schließt: — — — οὕτως εὐσεβείων: ~.

4. Fol. 2v. ohne Titel (τίς τε πᾶσις δουλόμας ἀνδρῶς ἐξελθόν· ἡ βόρεος σελήης χρυσέον ἀγρυπα — ὅλον θερίσας: ~).

Vgl. Φιλίππου in Anthol. Palat. IX. 561 (ed. Dübner, Parisiis 1872), nur hat die Lainzer Handschrift col. 2 ἡ βόρεος statt Βορραίου und col. 6 ἐξελχων statt ἐξελχων.

5. Es folgen noch die zwei Disticha:

Οὐ μόνος ἐκλύβων ἀπεςχε γέρων· ἀλλὰ καὶ ἡμεῖς

Τίς γὰρ ἐς ἐκλύβων ἡλύατο πωπυρόφης

Ἀλλ' ἔτι· ἐλθόντι τὶ καὶ ἐπηρῶν καὶ ἀνισθῶν

Δῆ τῶτε καὶ βούλῃν μή ἔχον ἐσθίμεναι: ~.

Es folgt noch auf der gleichen Seite das lateinische Alphabet.

6. Fol. 3r.—3v. περὶ τῶν εἰς ἐργαστρὸν λόγον χρησίων ἐκ τῶν τοῦ ἡρακλείωνος ἀποτομή (ὁραχθεῖς ἔστι σελήαδῃ — ὑπέρματρον ἔστιν. ἴσται τὰ ἐξῆς περὶ τὸ τέλος τοῦ βιβλίου: ~).

Vgl. Westphal, scriptores metr. Gr. Lipsiae, 1866, p. 3—11, p. 14, c. 15 — p. 17, c. 18, p. 19, c. 23 — p. 20, c. 21. Die Beispiele fehlen in der Handschrift.

7. Fol. 4r.—4v. πῶς τὸ βιβλίον (γρηγορητικῇ τοῦ — εἶτα ἀποκλύβου) darauf:

εἰ ζῇ τὰ νεκρὰ τῆς θορόθας ἐσθλαμένως.

ἐδαιξας χρυσίδας ἐκ ταφῆς ἀντηγμένως.

8. Fol. 5r.—54v. γρηγορητικῇ das weitere ist ausradiert, ebenso im Pinax nach τοῦ (γροχέον ἐνεργητικὸν σημαίνει πάντα — κατὰ δόξαν, ἐγκυκλιόπτεσθαι, ἀναγνωρίσασθαι, ἐρῶντι, κισχύνεσθαι ταυτὶν: ~).

Der Abschnitt behandelt Verbalkonstruktionen. Ab Fol. 26 beginnen zahlreiche Abschnitte mit ὡς αὐτὸς B. Fol. 26r: ὡς τοῦ καὶ συνιγίς παρ' αὐτοῦ διακρίσται· σελήαδῃ γὰρ λέγονται οἱ πολλοὶ καὶ ἐν ταύτῃ κίρται ὡς καὶ σελήαδῃ.

9. Fol. 35r.—96v. ἐκέρου τὰ τρία στοιχεῖα, im Pinax steht noch dazu: μετ' ἐπισταυτῶν. [ἐκ τῶν τριῶν ταῦτα ἐκέρου εἴσται· θεῶν ἐν τῇ ποιήσει — Fol. 35v. νεῖσθαι γὰρ ὅτι θεομενον σελήαδῃ κατὰ τὸν ἐκέρου: ~ διδῶνται ἐκέρου δὲ λέγονται πρὸς ἀπὸ τῆς]. Es folgt von Fol. 36r.—61r. Ilias I von zahlreichen Scholien begleitet, so

nehmen die Folien 54 und 55 nur Scholien ein (ιστορία τῶ ζεύς
 παρχαλῶν τῇ ἐν εὐρυκῇ διορίσει — καὶ πόλεον ὑπόστα ἀλλήλην ἀνέληκται·,
 im Anfange gleich Scholia Graeca in Hom. Il. tom. I., Oxonii,
 1875, p. 51 zu Vers 399). Fol. 61 v. beginnt die Hypothesis zum
 2. Buche (ζεύς ὄνειρον ἐπιπέμψας — Fol. 62 r. ἐκπύργειρα ἐπλήσσει·.
 Es folgt von Fol. 62 v.—80 v. das 2. Buch bis Vers 493 wieder
 mit großen Scholien, so Fol. 75 r. zu Vers 354 (ιστορία· αὐτὰρ ὃ
 αὐτὸς πέλοψ — ἀλοῦσα ληρθεῖται), Fol. 81 r. folgt die Hypothesis
 zum 3. Buche (τῶν ἡρώων — ἐν τῷ ἄρει) und von 81 v.—96 v.
 Ilias III mit Scholien, ein langes auf Fol. 96 r. (ἐκπληκτικῶν ἐξέχως
 — 96 v. ἐπιπτασθαι) und die Hypothesis zum 4. Buche (ἔδοξε τοῖς
 θεοῖς — πίπτουσι πολλοί)].

Fol. 97 r. leer.

10. Fol. 97 v. ohne Überschrift (ἀλλήλα αὐτὸ διὰ μερόεσς und
 nach 6 Zeilen: εἰ θέλεις εὐρίσκειν ἐκαστην πόλεον ἐν ποτῷ ἀλλήλατι ἐστὶ
 λάρβαναι τὸ πλάτος und nach zwei vierzeiligen Abschnitten, die
 mit ἰστίον beginnen: εἴπερ θέλεις γινῶναι τὸ πλάτος ἐκαστης πόλεως
 — τὸ πλάτος τοῦ ἀλλήλατος).

11. Fol. 98 r.—104 v. κανόνες ἐπιστήμων πόλεων, das sind
 Tabellen:

| | | | |
|---------------------------|--------|--------|------------------------|
| Inc.: πόλεις ἐπιστήμοι | μήκρος | πλάτος | πολεὺ ἀλλήλατος ἐκαστη |
| εὐρώπης πίνκας δέκα. θεῶν | λα | ῥι | ἀλλήλατος |
| νήτος | | | |

Auf diese πίνκας δέκα folgen λέξις. πίνκας α—γ, dann
 αἰγυπτιακή, ἱερή, ἀλβανική, ἀρμενική, μεγάρη, κύπρου νήτου, σερβίς τῆς
 καὶ θρονική, ἰουδαία τῆς καὶ παλαιοσθική, πόντου, καππαδοκική, παρμακρονική,
 ἀραβία πετρ., ἀραβία ἐρήμου, μεσοποταμική, βαβυλωνική, ἄσσυρία, σου-
 ριανή, μακρονή, περσίδα, παρθία, ἀραβία εὐδαίμονος, καρχακική, ὀρκο-
 νική, μαρμακική, βακτριανή, σουρδικωνών, σαρδία τῆς ἐντὸς, die Kanones
 schließen mit:

ιστηδὼν ταυθική ρν μζ''' ἀλλήλατος
 δανήβα ρ . μζ''' ἀλλήλατος.

Vgl.: Catalogus cod. astrologorum Graec. cod. Florentini,
 Bruxellis, 1898, p. 7. Laurentianus, Plut. 28, cod. 13, ff. 20—89
 ,Canones, quorum primus inseribitur κανόνων μήκρος τε καὶ πλά-
 τος ἐπιστήμων πόλεων, leider fehlt hier das Incipit und Desinit:

ferner ebenda: p. 39 in der Hs. Plat. 28, cod. 16, fol. 269—274 *γεγονότας ἐπιστηρίων πηλίων*.

12. Fol. 105 r.—112 v. γεωμετρικά τῶν θεωρ τοῦ ἡρώουσι ἡρῶον μέθοδος δι' ἧς μετρεῖται ἡ γῆ ὑποδακνύμενα τὸν τε μετρίων καὶ τὰ κατὰ μέρος προσλαμβάνενα. Der Pinax gibt an: τοῦ ἡρώουσι γεωμετρικά ἡ γῆ γεωδαιτικά θηριβοῖς τετραγών ἐστιν οὗ μέρος — καὶ ἐν ταῖς ἡσιπῶσι πᾶσι τριγώνοις καὶ ἐστὶν ἀποδιδεσθῆναι).

Vgl.: Hultsch. Heronis Alexandrini Geometricorum et Stereometricorum rell. Berolini, 1864. Geometria p. 41—49 und Geodaesia p. 143, c. 26 — p. 152, c. 11.

Doch fehlt: Hultsch. a. a. O. p. 141, c. 10 ἐπὶ — c. 16 παραστάτης δ. In cap. 4, p. 47 wird regelunäßig das Maß *κοδύλος* ausgelassen; der Schluß des cap. p. 49 gestaltet sich folgendermaßen: auf *λίτρας γ' ἢ 19, c. 3* folgt Fol. 107 v.: πλάτος καὶ μέλος ὀργάνῳ π ποιεῖται λίτρας δ' αὖ καυεῖται οὕτως τὸν ἑκατὸν ὀργάνῳ εἰς α' λίτρας ἔτσι ποιεῖται ἡρῶον κοδύλων ἐκατὸς λίτρας ἐκδύτης ὀργῶσι πεῖται: πλάτος καὶ μέλος ὀργάνῳ π ποιεῖται λίτρας μ' ἔτσι μεδίων π. πλάτος καὶ μέλος ὀργάνῳ π ποιεῖται λίτρας ε' ἔτσι μεδίων αβ', πλάτος καὶ μέλος ὀργάνῳ π ποιεῖται λίτρας π ἔτσι μεδίων β' καὶ καυεῖται ἑκατὸς: πλάτος καὶ μέλος ὀργάνῳ π ποιεῖται λίτρας σ' ἔτσι μεδίων ε: πλάτος καὶ μέλος ὀργάνῳ β' ποιεῖται λίτρας α' ἔτσι μεδίων ι: πλάτος καὶ μέλος ὀργάνῳ γ' ποιεῖται λίτρας χ' ἔτσι μεδίων ιβ': πλάτος καὶ μέλος ὀργάνῳ δ' ποιεῖται λίτρας α' ἔτσι μεδίων κ: καὶ καυεῖται ἑκατὸς: πλάτος καὶ μέλος ὀργάνῳ α' ποιεῖται λίτρας β' ἔτσι μεδίων λ. Es folgt die Überschrift: ἀρχὴ τῆς μετρίσεως τῶν σχημάτων περὶ τετραγώνῳ καὶ ὀρθογώνῳ. incipit: τοῦτων, das ist: Hultsch. a. a. O. p. 142 ganz, dann fehlt p. 143, c. 1—25.

Auf dem Rande von Fol. 111 v. steht ein in Hultsch nicht enthaltener Abschnitt (καὶ ἐπὶ ὀρθογώνῳ τριγώνῳ ὁμοῦ ἐστι — δια τοῦτο οὗ παραλαμβάνεται:

13. Fol. 113 r.—114 v. Ἰσχυρὰ μοναχῶν τοῦ ἀργυροῦ ὡς ἐν πιπτάκῳ τῷ καλεῖται ἐν Μιτωληνῇ ὄντι καὶ τὸ τοιοῦτον ἀπῆλκναι: ἐστὶ δὲ μέθοδος γεωδαιτικής ταυτίστος μετρήσεως χωρίων ἀποκλίνης τε καὶ σύντομος: (ἡ τῶν γεωμετρουμένων χωρίων — ἐρρωμένως διακλίνης: ~).

Vgl. den gleichen Brief im Handschriftenverzeichnisse der kgl. Bibliothek zu Berlin, Bd. 11, S. 61 (cod. Phill. 1548, n. 4).

14. Fol. 114 v.—120 v. ἡρώουσι εἰσαγωγή τῶν γεωμετρουμένων χωρίων (ἐπιπέδος γεωμετρία συνέστηκεν), das ist Hultsch. a. a. O. p. 44, c. 2—10 διόμετρος, p. 45, c. 6, 13, 14, 20 — p. 46, c. 9, dann: τοῦτων οὕτω λεχθέντων ἐξῆς ἐπὶ τὸ ἐμβάδον τῶν θεωρημάτων χωρήσθην καὶ ὅπως τοῦτων ἐννοεῖται κατασκευάζεσθαι: τὸ ἰσοπλευρον τετραγώνον οὕτω γίνεται: ἔχον τετραγρὰς κοίλους διακλίνης, es folgt das ἐμβάδον, dann: τὴν δὲ διακλίναν τοῦτου εἰ βούλῃς εὐρεῖν. διακλινίσκων τὸ ἐμβάδον (zwei Zeilen), τετραγώνος δὲ μέρον τοῦ ἰσοπλεύρου (sechs Zeilen), το δὲ ἰσοπλευρον τρίγωνον οὕτω συνίστασθαι πέφυκε, dann die

Berechnung des ἑμβάδου und . . . ἔκν δὲ ἀπὸ μόνου τοῦ ἑμβάδου
 ζητεῖται μεθεῖν τὴν τοῦ ἰσοπλευροῦ τριγώνου πλευρὰν (2 Zeilen), τὴν
 δὲ κείνητον εὐρέσεται οὕτως· πολλαπλασιάσας μίαν τῶν πλευρῶν ἐφ' ἑαυτὴν
 (5 Zeilen), dann: ἔκν δὲ ἐντός τριγώνου ἰσοπλευροῦ βούλει δια-
 γράψαι τετραγώνον ἰσοπλευρον καὶ θέλεις μεθεῖν πῶς ἐστὶ ἐκείστη
 πλευρά (3 Zeilen), dann: καὶ ἐν τοῖς σκαληνοῖς τριγώνοις οὕτω
 γίνεσθαι· τὸ δὲ ἰσοσκελὲς οὕτω συνίσταται . . . (3 Zeilen), τὸ δὲ ὀρθο-
 γώνιον τριγώνον οὕτω συνίσταται . . . (2 Zeilen), το ἰσοπλευρον τετρα-
 γώνον ὃ διέχῃ ταμεῖς . . . (1 Zeile), καὶ ἰσοπλευρον τριγώνον· καὶ ἔκν
 ἐντός . . . (5 Zeilen). Μίαν δὲ τῶν τούτου πλευρῶν ἐποικὴν θέλεις
 εὐρεῖν εὐρέσεται οὕτως . . . (3 Zeilen), εἰ δὲ τὴν βᾶσιν βούλει εὐρεῖν . . .
 (2 Zeilen), εἰ δὲ τὴν ὑποτείνουσιν ζητεῖς . . . (2 Zeilen), ἔκν δὲ ἀπὸ
 μόνης τῆς ὑποτείνουσας ζητεῖται γινώσκει τὴν βᾶσιν καὶ τὴν κείνητον . . .
 (2 Zeilen), τριπλάσιον γίνῃς . . . (2 Zeilen), ἔκν δὲ ἀπὸ πηλίκου
 περιττοῦ τριγώνου ὀρθογώνιον βούλει συστήσασθαι . . . (3 Zeilen), hierzu
 auf dem Rande eine lange Anmerkung; εἰ δ' ἀπὸ πηλίκου ἀρτίου
 θέλεις πάλιν τριγώνον ὀρθογώνιον συστήσασθαι . . . (3 Zeilen), καθέλου
 δὲ ἢ τῶν ὀρθογωνίων τριγώνων γένεσις οὕτω γίνεσθαι· ἔκν ἀπὸ τοῦ ὁρι-
 σμένου θέλεις τριγώνον ὀρθογώνιον ποιῆσαι . . . (3 Zeilen), γνώρισμα
 δὲ σκέψας τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου . . . (5 Zeilen), τοῦ δὲ ἑμβάδου
 καὶ ὀρθογωνίου τὸ ἑμβάδον κατὰ τὰς προλαβούσας μεθόδους εὐρίσκειται ἢ δὲ
 κείνητος κῶτων εὐρίσκειται οὕτω . . . (17 Zeilen), ἔκν ἐντός τοῦ οἰσδε-
 ποτοῦ τριγώνου θέλησης κύκλον διαγράψαι . . . (5 Zeilen), ἔκν δὲ ἐντός
 τριγώνου σκαληνοῦ βούλει περιγράψαι κύκλον . . . (5 Zeilen). Nun wird
 der Rhombos besprochen: ῥόμβος ἀκριβῆς διαγινώσκειται ἔκν δύο
 συναπλῆς ἰσοπλευρὰ τριγώνων· ῥόμβου δὲ τὸ ἑμβάδον εὐρεῖν, diese Lösung
 wird in verschiedenen Weisen dargestellt . . . (8 Zeilen), dann:
 ῥομβοειδὲς δὲ γίνεσθαι ἔκν δύο ἐπισυναπλῆς τριγώνων σκαληνῶν, es folgt die
 Berechnung des Flächeninhaltes, dann, wie man einem Rhombus
 einen Kreis einschreibt, die Berechnung des Umfanges eines
 Kreises, des Durchmesser, vom Durchmesser auf den Umfang,
 von Kreisabschnitten, vom Umfang auf den Kreisinhalt und
 Fol. 118 v.: εἰ δὲ θέλεις ἀπὸ τῆς καθέτου καὶ τῆς περιμέτρου τὸ ἑμ-
 βάδον εὐρεῖν, dann: ἀπὸ δὲ τῆς καθέτου μόνης τὸ ἑμβάδον εὐρεῖν usw.
 bis Fol. 119 v. Nun bespricht der Verfasser, wie man einem
 Viereck einen Kreis ein- und umschreibt, dann: τραπέζίου ὀρθο-
 γωνίου τὸ ἑμβάδον εὐρεῖν und schließt Fol. 119 v. ab mit: τὰς δὲ
 τούτων καθέτους καὶ τὰς ὑποτείνουσας εὐρέσεται ὥς ἐν ταῖς προλαβούσαις
 μεθόδοις τῶν τριγώνων εἰρήκαμεν.

Vgl. Paul Tannery, Notice sur les deux lettres arithmétiques de Nicolas Rhaphdas, in Notices et extraits de la bibliothèque nationale, vol. 32, 1. 1886, p. 174—242, c. 16. Es fehlen demnach in unserer Handschrift die weiteren, von Tannery mit dem Hinweis auf die Publikation von Hoche Nicomachi Geraseni Pythagorei Introductionis Arithm. liber II. nur angedeuteten Probleme 5 und 6.

Fol. 142 r.—148 v. *παρχασις σύντομος καὶ σαφειστάτη τῆς ψηφογραφίας ἐπιστήμης σχημαθῆναι ἐν ῥαζικονίδι τῆς κωνσταντινου πόλεως νικολάου παρορχίου ἀρχιπαρχου ἀριθμητικῶς καὶ γεωμετρικῶς τοῦ ῥαβδίου κινήσει τοῦ παρσῆ* (sic!) *ἐπὶ τῶν δεξέων καὶ τοῦ γεωργίου τοῦ χατζίκου· ῥηστέ τῶς ἐθελούσι τοῦτην μετέλθειν ἥτις καὶ ἐχέει σύντομ. τὴν δεξιότητα τῶν ἐν τῇς ἀριθμῶς — τὸ ε' το ζ' καὶ ἑξῆς: ~).*

Vgl. Tannery, a. a. O. p. 142—172. Die von Tannery, p. 170 und 171. aus der Handschrift C angeführten Tabellen fehlen auch in der Lainzer Handschrift.

Diese stimmt in beiden Briefen am häufigsten mit der von Tannery, a. a. O. mit A bezeichneten Handschrift, fonds grec, Nr 2428 überein: so schon dreimal im Titel, ferner schreibt sie z. B. bei Tannery, p. 158, c. 24 mit der Korrektur in A *ἐνταυτ.*, sie hat bei Tann., p. 160, c. 8 auch den Zusatz, der hinter *ἑξῆς* in A steht, ferner in der gleichen Zeile *ἑξῆς* statt *καὶ τῶν*. Tann., p. 144, c. 18 schreibt sie: *ταῦτα δε γεγραμῆς πρὶ ἀπογραφόμενης οὐσίας, γλῶσσαις ἐθελούσι τοσούτας ὅσας προκῶς ἐθελούσι ἀποδοῦναι τῆς γεγραμῆς*, reiner läßt sie das Folgende bis c. 23 *δεξάμενα* aus und fährt fort: *α καὶ μέγιστον ἢ γλῶσσιναικῶς ἀπονομαζόμεν ἀριθμῶς*. Hier scheint der Ausfall durch das gleichlautende Ende der Schreibung der Handschrift A bewirkt zu sein, denn A hat an Stelle von *δεξάμενα* in c. 23 einen Satz, der mit *ἀποδοῦναι τῆς γεγραμῆς* endet; die gleiche Erklärung findet der Ausfall von p. 176, c. 29 — p. 178, c. 4 (nach Tannery): die Lainzer Handschrift hat nämlich p. 176, c. 28 den gleichen Zusatz wie A doch mit dem Wortlaut *λ γὰρ τὴν ποσότητα ἢ τριπλασιαστικῶς*, p. 178, c. 4 schließt aber mit *ποσότητα ἢ γγ.* Tann., p. 178, c. 9 schreibt sie mit A *ἐκαστοστοσταχαστοστοστα*, p. 179, c. 13 mit A: *ῥ*, p. 224, c. 1 mit A *πὸ λαπλῆστατον*.

Die Lainzer Handschrift bietet aber auch Lesungen, die von Tannery gegen A bevorzugt worden sind, so schreibt sie — vgl. Tann., p. 142, c. 22, — nie das bei A häufige fehlerhafte *παρχον*; Tann., p. 164, c. 14 und c. 15 hat sie das in A fehlende *δε* und *μοναδικῶν*, Tann., p. 148, c. 13 das in A fehlende *λοιπόν*, Tann., p. 152, c. 28 *ἐκπερισσομένης ταύτης*, p. 174, c. 27 *ἑξῶν*. Tann., p. 146, c. 15 und 16 *ἑκα* bis *ἀριθμῶς* ist in der Lainzer Handschrift gleichlautend. Die Lainzer Handschrift hat also mit dem Vaticanus 1411, welcher der editio princeps dieses Abschnittes über das Fingerrechnen (von Féd. Morel, 1614) zu Grunde liegt, nichts gemein und bringt mit *α καὶ δεκαδικῶς* eine bessere Schreibung wie A.

Fol. 152 ist leer.

19. Fol. 153 r.—210 r. Κῆρυκεῖος καὶ ἀλλοτὴς θεωρίαις μετεωρῶν (πρότον), (τὸν κέρκεον περὶ ἀλλοτὴς θεωρημένων — ἐκ τῶν ποσειδωνίων εἰληγμένων).

Vgl. Cleomedis de motu circulari corporum caelestium libri duo. ed. Ziegler. Lipsiae, 1891, p. 1—228.

Die von Ziegler unter Klammern gebrachten Kapitelüberschriften sind nur zu liber I. cap. 2, 3, 7, 8, 9, 10, liber II cap. 4, 6 und auch hier nicht mit dem gleichen Wortlaut vorhanden, dafür aber ist das ganze Werk auf dem Rande in fortlaufend gezählte Kapitel geteilt, das erste Buch enthält die Kapitel α—πς, das zweite zählt weiter und schließt mit Kapitel ψ.

Den Text begleiten zahlreiche Scholien auf dem Rande, so zum Anfang des cap. 1 (Zählung nach Ziegler) zu cap. 4, p. 34 am Schlusse, mit der Überschrift: τὸ κῆρυς τὸ ἐρεσσὺς πρὸς τὸ σφῆλαιον ἑωσῆεν τὸν πεδιστόρου (Fol. 161 v.); zu cap. 5, p. 40 am Schlusse die kurze Notiz: διὰ τὸ πρότον θεωρημα τὸ βῆλινος τὸν περὶ κινουμένης σφαίρας τὸν ἀπολόβου (Fol. 163 r.); zu cap. 5, p. 42, c. 15: διὰ τὸ αὐτὸ θεωρημα τὸν πρότον βῆλινος τῶν θεωρησίου σφαίρων; zu cap. 6, p. 56 am Anfang zwei Scholien: zu cap. 7, p. 72 am Schlusse ein langes Scholion; ebenfalls ein langes zu cap. 8, p. 78: zum zweiten Buche: cap. 1, p. 146, c. 5 eines mit der Überschrift Ἰταξία (Fol. 190 v.) und mit der gleichen Überschrift eines zu cap. 1 p. 148, c. 8; zu cap. 3, p. 176 stehen zwei Scholien und zwar als erstes jenes, das die edd. in den fortlaufenden Text aufgenommen haben (das dort von Ziegler vermutete αὐτὸν hat die Lainzer Handschrift), ferner zum Anfang des cap. 4, p. 180; zu cap. 4, p. 190, c. 17 ff.: zu cap. 5, p. 206, c. 20 ff. ein längeres Scholion.

Zudem stehen im Texte zahlreiche Figuren; zu p. 22, c. 20 ff.: zu p. 24, c. 19 ff.: zu p. 76, c. 25: zu den Bezeichnungen: κερκεοειδής, πορκεοειδής und σφαίροειδής auf p. 82; zu p. 90 am Schlusse des Kapitels; zu p. 128, c. 16 und 17: auf p. 118, c. 7 ἀπὸ τῆς γῆς folgt, die ganze Seite des Folio 191 einnehmend, eine Figur mit der Überschrift ἑλλειψίς τῆς σελήνης, allerdings lesen wir auch zur Kapitelüberschrift auf p. 208: ἐνταῦθα ὠφείλει κινεῖσθαι ἀλλ' τὸ σφῆλαιον τῆς ἑλλειψίσεως; ferner finden sich Diagramme zu p. 170, c. 11 ff.; zu p. 196, c. 10 ff. und zum Schlusse des zweiten Buches. P. 26, c. 20 ist in dem Satze ἐκτελλεται γὰρ ἡμῶν πρὸς αὐτοὺς τὰ κατὰ τὰς ὁρας καὶ τὰ κατὰ τὰς ἀντιστοιχίας καὶ μενίσσεις τῶν ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν das zweite τὰ κατὰ τὰς durch Konjekturen eingefügt. Die Lainzer Handschrift schreibt dafür καὶ τὰς.

Ein in der Ausgabe Zieglers nicht enthaltenes Stück aus dem Texte findet sich hinter p. 102, c. 5 κώλος (in der Hs. fol. 178 v.—179). Es trägt die Überschrift: ἐνταῦθα αὐτὰ κατὰ γὰρ σφῆλαιον σφῆλαιος ἐκτελλεται ἐν γῆ σφῆλαιον καὶ ἀλλοτὴς θεωρημένων τὸ π' α' β' καὶ γ' καὶ δ' καὶ ἐστὶν σφῆλαιον μὲν ὠρολογεῖον τὸ δ' β' — τὰ γὰρ τῶν αὐτῶν ἵσα καὶ ἀλλοτὴς ἐστὶν ἵσος ὅρα τὸ δ' β'. Es folgen zwei Figuren. Zu diesem Stücke steht auf dem Rande ein längeres Scholion (ἡ δὲ κατὰ γὰρ σφῆλαιον τὸν σφῆλαιον τῶν ἐν γῆ σφῆλαιον τὸν σφῆλαιον — καὶ μενίσσεις τῶν ἡμερῶν καὶ νυκτῶν).

21. Fol. 233 r. περί ὧν ποιεῖται πληθυνσι ἡ σελήνη πρὸς τὸν ἥλιον τὰ τῆς σελήνης πληθυνσι ἅπερ καλεῖται ἔκαστος — καὶ μένουν τὸν αὐτῶν ὅτι τῆς ἔχει ~.

Fol. 233 v. — 234 r. περί τῶν δοδεκά ὁμήμων διαστήσεων πολιτικῶν κληροῖ δοδεκά εἶσι καὶ γὰρ τοῦτοι καλεῖται — συζῶς τε παρὰδοδεκά τῶν περί τοῦτων ἡμεῖσι.

Heiberg: auch im Parisin. 2428, f. 248 r.

Fol. 234 r. — 234 v. ἕτερον περί τῶν ὅτιων (ἐστὶ ὁ γεν ἀπὸ ἀρχαίας ἐς ἔσπον ὁ βαρβάρων γυναικῶν ἐπὶ ὅτι τῆς ἀρχαίου πνεῖ — ἐν αὐτοῖς ψυχρὸν ἐκκρίνεται) ~.

Heiberg: auch im Par. 2428, f. 249 r.

22. Fol. 234 v. — 235 r. Von Van de Vorst übersehen, ohne Überschrift. ἡ πᾶσα τῆς γῆς εὐκλείης κατὰ μὲν τὴν ἀνατολὴν τέλειται ἐν τῇ πόλει σὺν τῶν πόλεων, im folg. wird über die Chinesen gesprochen, dann über Persis, über Distanzen einzelner Orte — ἐστὶ δὲ τριπλάσιον τοῦ μέγας τοῦ πλάτους τὸ ἀπὸ τῆς ἑσπέρης εὐκλείης ἀνατολῆς κατὰ τοῦ ἡμεῖσι τῆς πόλεως.

Heiberg: auch im Paris. 2428, f. 249 v.

23. Fol. 235 v. περί τοῦ ἥλιου ποτε εἰσέρχεται ἐν τῷ κρῖν καὶ διαποσῶν ἡμερῶν διαρχεται τοῦτο, τε καὶ ἐκαστον τῶν καιρῶν ζώδων ὅσπερ δὲ ἐστὶ ὁ ἥλιος διαρχεται πλημμελεστερον τὸν εὐκλείην καὶ κατὰ τὸν τοῦτο κατὰ.

24. Fol. 236 r. — v. ἐκ τῶν τοῦ διωκῶντος ἀριθμητικῶν ἀπὸ πλάνης ἀριθμοῦ τετραγώνου — ἐπὶ πλάνων τῶν τετραγώνων ἀριθμῶν γίνονται.

Vgl. Das Rechenbuch des Maximus Planudes, von C. J. Gerhardt. Halle, 1865. p. 45, c. 22 — p. 46, c. 21.

25. Fol. 236 v. — 237 v. μεθόδος δι' ἧς ἀστρονομία εὐρίσκεται τῆς ὁποῖον ἀριθμῶν ἔχει τῆς ἐπὶ νότον (im Pinax nicht enthalten), ἀριθμῶν ὁποῖον εἶναι — τὴν τοῦτο μεθόδον εὐρίσκεται ~ und τῷ ὁποῖον ἀριθμῶν ἐπὶ τοῖς — ἐκαστοῖς ἀνεννημοστοδεύτερον ἐν: ~.

Vgl. Nicomachi Geraseni introductionis arithm. libri II. Rec. Ricardus Hoche. Lipsiae, 1866. p. 152—153—154, das 5. und 6. Beispiel. Die beiden Beispiele folgen in der Handschrift unmittelbar nacheinander, nur das 2 ist im Anfange des zweiten Beispieles in τῷ rot geschrieben.

Fol. 237 v. ἵστανται μοναχοῦ τοῦ ἀριθμοῦ ἀνεννημοστοδεύτερον καὶ δέκα στοιχίσαντα συνθεσάντα ποιεῖται μοναχὸς καὶ κατὰ τὸν νότον ἵστανται κατὰ ἐκθεσάντα καὶ ζῆταις ὡς ὅτι μερισθῶσι δέκα ἡμεῖσι εἰς πέντε καὶ

28. Fol. 240r.—243v. Zu diesem Stücke sagt der Pinax: ῥηται τῆς θείας γραφῆς περιστάντα τὴν ἀπορεύσιν τοῦ ἁγίου πνεύματος ἐκ μένου τοῦ πατρὸς γενόμενον. Der Traktat bietet folgende Teile: ἐν ταύτῃ κληρονομία — ἐκ τῆς τοῦ κροσσείου πέτρης πρὸς τὸν κληρονομα καταγγέλλεως (ἡ τοῦ θεοῦ βουλή κατὰ πολλοὺς — ἀκρίστοι, ἄτραπτοι· καὶ τὰ ἐξῆς)· τοῦ ἁγίου διονυσίου τοῦ ἁρεσπαχίου ἐν τῷ β' κεφαλῷ τοῦ περὶ τῶν θείων ἐνορχαίων λόγου, οὗ ἡ ἀρχὴ περὶ ἡνωμένης καὶ διακκεν- μένης θεολογίας ῥηται· οὗ ὡς ἐπὶ πάσης — ὁ παρὰ τοῦ πατρὸς ἐκτο- ρεῖσται)· τοῦ αὐτοῦ ἐν τῇ περὶ τῶν θείων ἐνορχαίων ἐπιστολῇ πάλιν (ἔστι δὲ καὶ διακκεν — ἰδὲ ἀποστάσεων)· καὶ μεθ' ἑτέρων πάλιν (ἔστι μὲν αἱ — ἡ πρόοδος· τοῦ ἁγίου μαξίμου διακκενίτις τὰ σελήσια καὶ — καὶ εἰς ἐκ εἰσόδου)· τοῦ αὐτοῦ ἐν τῷ γ' κεφαλῷ τοῦ περὶ μουσιῆς θεολογίας πρὸς τινος (ἐν γὰρ οὗ τῆς θεολογικῆς — ἀνε- γράφεται)· καὶ πάλιν ὁ αὐτὸς καλεῖται γὰρ — πρόοδος τε καὶ ἐπὶ πάλιν)· μαξίμου διακκενίτις (κροσσεῖς ἐνώσει· ῥηται — ἀπορεύσιν)· ἐκ τοῦ αὐτοῦ κεφαλῆ τοῦ περὶ θείων ἐνορχαίων (auf dem Rande διονυσίου), ὡς τριῶν — ἐνορχαίται)· μαξίμου διακκενίτις (τριῶν τρισηπτάκτων — πνεύματος πνεύματος· διονυσίου· αἱ δὲ καὶ θεία — μεταδόσεις)· μαξίμου διακκενίτις (τὰ περὶ τῆς ἀρχαίου — ἡ πάλιν αἱ καὶ περὶ τῶν τῶν καὶ γενητόρας ὁ θεολογὸς ἐν τῷ κατ' ἐννομίαν φησί· ἰουστίνου φιλοσόφου μαρτυρὸς ἐκ τῶν περὶ πίστεως καὶ ἐκλογικῆς κεφαλῶν (ἐκ θεοῦ προέρχεται — θεότητος ἡγίονται)· τοῦ αὐτοῦ ἐκ τοῦ αὐτοῦ β' κεφαλῆ (τῶς οὖν ἐρεῖ τις — ἐπιθεωρεῖσθαι πέρας)· τοῦ αὐτοῦ ἐκ τοῦ αὐτοῦ κεφαλῆ καὶ πρὸς γαλῆας (ἔστι δὲ ἔσται οἱ — ἀπορεύσιν)· τοῦ αὐτοῦ κατ' ἰδ (οὐτὼ τοῖον — γνωρίζομεν)· τοῦ ἁγίου γενητόρου τοῦ θαυματουργοῦ (εἰς τίνος δὲ ἐνορχαί τε βραχίον — προσκύνουν)· τοῦ αὐτοῦ (ταῖς δὲ καὶ το πνεύμα — οὐθετομενους)· καὶ ἐν τῇ θεολογίᾳ ἣν ἐμνήθη παρὰ τοῦ ἐναγγελιστοῦ ἰωάννη (εἰς θεοῦ — ἡ αὐτὴ τριῶν)· τοῦ ἁγίου σιλβέ- στρου ἐκ τῆς κατὰ τοῦ (αὐτὸς τοῦ γένους)· εὐχῆς αὐτοῦ ἣν ἐξέφωκται ἐνώπιον τῶν βουλιῶν (ὁ θεοῦ τοῦ ἀρχαίου — ὑπάρχεις θεοῦ)· ἐκ τῶν πρηνικῶν τῆς α' συνοδου (αἱ πρὸς οἱ χροί — αὐτοῦ τοῦ πατρὸς)· τοῦ ἁγίου ἀθανασίου (ὁ πατὴρ διὰ τοῦ λόγου — ἐν πνεύματι ἁγίῳ)· περὶ τῆς αἰδίου ὑπαρξείας τοῦ υἱοῦ καὶ τοῦ πνεύματος καὶ πρὸς τοῦς σελή- ζοντας· οὗ ἡ ἀρχὴ ἰουδαϊσμοῦ ἀντικεῖται· τοῦ αὐτοῦ (τοῦτο ἐρῶντες — καὶ σοφίας ἀληθινῆς)· καὶ πάλιν ἐκ τῆς μετὰ μακαθονικῶν διολέξεως (ἐκ δειγθῆ τῆς αὐτῆς — ἐκ τοῦ πατρὸς)· ἐκ τοῦ ἀνωτέρου λόγου· οὗ ἡ ἀρχὴ ἰουδαϊσμοῦ ἀντικεῖται (ἔστι μὲν ὁ πατὴρ — καὶ ἁπὸ κυρίου πνεύματος und: τὸ δὲ ἁγιον πνεύμα — καὶ τοῦ φέροντος υἱοῦ)· ἐκ τῶν μ.

Vgl. Phocylides sententiae Anth. lyr. ed. Hiller. Lips. 1904, p. 337—338, v. 3—58. Es fehlen die Verse: 14, 17, 18, 23, 28, 31, 36, 37, 41, 48.

32. Fol. 249 r.—250 r. Dem Pinax entsprechend folgt: τοῦ περὶ τῆς γραμμῆς ἐκείνης καὶ ἀποδείξεως, die Überschrift in der Handschrift heißt: ὁμομαθεῖς οὐσὲς καὶ πρὸς ἄλλους τῆς φωνῆς ἐκ τῶν ἐπωδῶν δε τῶν ἀληθεύων καὶ ἀποδείξεων: ἀκριβὲς προσέβλεψας καὶ ἡλίαι: καὶ γὰρ οὕτως ἀποδείκνυσται ἐκ τῆς ἀληθείας, καὶ οὕτως: ~.

Das Gedicht hat 52 Verszeilen, es hat nämlich jeder Buchstabe des Alphabetes nicht nur eine einzige Verszeile, sondern mehrere, so beginnen z. B. mit α und β je vier Verszeilen.

Van de Vorst schreibt dieses Gedicht dem Gregor von Nazianz zu, und ich schließe mich dem an, da die Versform dieses Gedichtes vollständig den Gesetzen entspricht, die P. Stoppel in seiner Abhandlung, de Gregorii Nazianzenii poetarum saeculorum imitatione et arte metrica, Rostock, 1881, über den Trimeter bei Gregor von Nazianz aufgestellt hat. Unser Gedicht ist demnach das dritte akrostichische Gedicht, das dem Gregor v. Nazianz zugeschrieben wird. Das erste findet sich in Migne, patr. Gr. t. 37, p. 907—908, das zweite in der Byz. Zeitschrift, Bd. 3, p. 521, und unseres ist von beiden ganz verschieden.

33. Fol. 250 r.—260 r. τοῦ σοφιστῆτος καὶ ἀρωματῆτος πικτικαρχεὺς κωνσταντινουπόλεως γραμμῆς τοῦ καὶ πρὸς ἄλλους εἰς τὸν πανένδοξον τοῦ χριστοῦ μαγικολογιστοῦ καὶ τροπικιστοῦ γέωργιον (ἔθος τοῦτο τῶν λογιστῶν — ὁ πάντων δεσπότης ἐδοξάσεν:).

Vgl. Migne, a. a. O. tom. 142, p. 299—346.

34. Fol. 260 r.—275 v. τοῦ μακαρίου θεολογιστοῦ περὶ φύσεως ἀνθρώπου, (ἐπειδὴ τοῖον τοῦ κόσμου — ἐν τῇ φύσει νομεν δεχομένης τῆς γένεσιν:).

Vgl. Theoretici Graecarum affectionum curatio, rec. Joa. Raeder, Lipsiae, 1905, sermo V, p. 124, c. 6—138, c. 6.

Fol. 275 v.—277 r. τοῦ αὐτοῦ περὶ εἰσφορμένης καὶ πεπρωμένης (τῆς δε πεπρωμένης — τῶν τοῦ παντὸς εἰσφορμένης: ~).

Vgl. Raeder, a. a. O. p. 152, c. 21 — p. 157, c. 9.

Fol. 277 r.—277 v. τοῦ αὐτοῦ περὶ ἐντελεχείας: (ἐντελεχεῖα δε προεργουμένης γὰρ ἡ τοῦ — ἡ γὰρ ἀπλῶς ἐνέργεια:).

35. Fol. 277 v.—284 r. πλωτῆρος φιλοσοφίου πρὸς τοὺς στοιχοῦς, ὅτι οὐ δύναται εἶναι σωκρατικὴ ἡ ψυχὴ: (εἰ δε ἔστιν — ἡ ψυχὴ ἀρμονία:).

Vgl. Plotini Enneades, ed. Ric. Volkmann, vol. II, 1883, Lib. IV, cap. VII, p. 120, col. 2 — p. 134, col. 18.

36. Fol. 284r.—286v. τοῦ σωωτάτου καὶ ἀμωμάτου πατριάρχου κωνσταντινουπόλεως κερῶ Γενοπόδου πατριάρχης εἰς τὸν εὐράκιον πατέρα καὶ βασιλέα ἡμῶν θεοῦ ὑπερ σωτήριος τῆς παλοποννησου· ἡχοῦ δ' ἡ ἀκροστιχίς· ἀρχῶν, οὐκὸν περτε πνιτο τοῖς πνιτεῖ· ἐν δε τοῖς θεοτοκίαις, γενοπόδου· ἀρχῶν θαυρατων σου — παντοτε συνουρχον εὐρίσταν ἐτοισαυα, ὦδῃ γ, τοῖς σους ὑμνοῖσιν θεοτοκας· ἵσχυον δος χριστι — διακρίσους δοξάζει· σοι, ὦδῃ δ, ἐ κλημενος ἐν δοξῇ· ὅδε πέριστε μοναρχα — ὑπὸ σου στρατηγισμῶν, ὦδῃ ε, ἐξέστη τὰ συνουρχα· πελεται κντέρρῳζαν — ἐχθρῶν ἡμῶν κίησται, ὦδῃ ς, ἐβρησε περὶ τωπῶν· ἐκρητρεσε τῆς κωνῆς — διάκωστον ἐκ κινδυνῶν τοῖς δουλοῖς σου διαποινα· δημήτριον εὐσεβῆ καὶ εὐλόχριστον ἀνακτα· σοι τε βασιλίσση θεοδωρα καὶ ἐλένη πορφυροβλαστει, ὦδῃ ζ, ἐ διασώσας ἐν πυρὶ· σάλευμενας βασιλεῦ — τῆς πρεσβείας μή μεληρῶται, ὦδῃ η, πνῖδας εὐσεβῆς ἐν τῇ κακίᾳ· ὅνα σου την δοξάν ἐπιγνώσι — κρατύντες γενοῖα τῆς ἐκκλησιᾶς καὶ νῦν κηδεμονίαις, ὦδῃ θ, ἀπὸς γενοῖας· τίς ὦ βασιλεῦ ἵσχυρε εὐρακας — τοῖς ἐχθροῖς ἐπιτέμπουσιν).

Fol. 286v.—288r. τοῦ αὐτοῦ εὐχῇ εἰς τὸν ἀναρχον πατέρα καὶ εὐράκιον βασιλέα ὑπερ σωτήριος τῆς παλοποννησου· βασιλεῦ μεγάλωνκατορ ὕψιστε — σωώτατε κλυερνήτα εἰς ἡμενα σωτήριος· ὅτι σοι πρέπει δοξῆ εἰς τοῖς κίωνας τῶν κίωων· ἀρχῶν.

37. Fol. 288v. κερῶ ματθίῳ τοῦ κακαριώτου ἀκροαθῆ εἰς τὸν ἐν ἀγίοις πατέρα ἡμῶν Ἰωαννην τὸν Δακρυπηρὸν σιγῆρα ἡχοῦ δ' ἡ
+ ὦ τοῦ παρὰδοξου θαύματος· ὄντως χαριστόπνοον ἔργωνον· ἡγηρώς — ἀπαύστως· βροῶν· ἡχοῦ εἰ κέρειαι.

Fol. 289r.—291r. κωνῶν οὐ ἡ ἀκροστιχίς τὰ καὶ στοιχεῖα· ἐν δε τοῖς θεοτοκίαις Ματθαῖος· ὦδῃ α· ἡχοῦ δ' ἡχοῦ· χριστός γενοῖται· δοξάζονται· (ἔρρητος λόγος συγκώστω) — ὦ σῆς ἀγνείας σου, ὦδῃ γ, τοῦ πρὸ τῶν κίωων· ἐδόξῃς ἡξιώθης — προεῖπε πρὶν ἐ ἀγγελίαις, ὦδῃ δ, βῆδος ἐκ τῆς βίτης· ἡ θεολογία σου — θεοῦ σύγκωσται, ὦδῃ ε, θεὸς ὢν εὐδότης· κενόσται ἐ λόγος — χῆρες ἀνύμεσται, ὦδῃ ς, πηλὴ· γῶν ἰωνῶν· γκωσαν πηγῶν· ὕδατος — βασιλείας μετὰσχουα, ὦδῃ ζ, οἱ πνῖδας εὐσεβείας· περὶδοξος ἐν βίῳ — γκῆρες γκῆρες δοχῶν, ὦδῃ η, θαύματος ὑπερβουῖς· τεινῆς σου τὸν νοῦν — ἀγνῆ θεοκωτρε, ὦδῃ θ, μωστήριον ξένον ἔρως· γκῆρεται· γέρως σεπτόν καὶ κίωον· δι' ἧς καὶ τὸ σώζεσθαι καὶ ἔχειν ἐ προσέσται). Die übrigen Buchstaben des Alphabetes erscheinen im Satzanfange innerhalb der einzelnen Teile. Der

Pinax gibt zu Fol. 288 v.—293 v. an: τοῦ κυρίου μαθητοῦ καρυσιώ-
του ἀποστόλου καὶ εὐχρί: Vgl. Krumbacher. Byz. Litt.² p. 678.

Fol. 291 r.—292 r. τοῦ αὐτοῦ + εὐχρή εἰς τὴν ἀρίαν καὶ
ἐρωτοῦσαν τριῶν: (τῇ τριᾷ ὁ θεὸς· τὸ ἀρχαῖον κράτος — τοὶ γὰρ μόνον
πρέπει δόξα τῇ τε καὶ προσώπῳ καὶ μεγάλῳπρέπειν ὡς κ. τ. λ.: ~).

Fol. 292 v.—293 v. τοῦ αὐτοῦ ἑτέρα εὐχρή εἰς τὴν ὑπερχρυσ-
θεοτόκον ὑπερυγία παρθενῶς δέσποινῶς θεοτόκας — σὺλλαβόδου ἐγερνησας·
τῇ μόνῃ πρέπει δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας· ἀμήν:).

38. Fol. 294 r.—306 r. τοῦ φιλοσοφώτατου γεωργίου τοῦ σχολα-
ρίου ἐκκλησίᾳ ῥηθεῖται ἐν τῇ ἀρίᾳ καὶ μεγάλῃ παρυσκουῇ: ~ (ὁ δεσπότης
ἡμῶν θεὸς ἐπὶ τοῦ σκυροῦ — τῆς δεξιᾶς τῶν προβάτων ἐσσεῖται ταξίως
τε καὶ σπᾶσας· γένετο· γένετο· γένετο:).

In Migne, patrol. Gr. t. 160, p. 289 wird erwähnt, daß
eine Rede des Gennadius ῥηθεῖται τῇ ἀρίᾳ καὶ μεγάλῃ παρυσκουῇ
im Codex Regius 2958 vorkommt.

39. Fol. 306 r.—306 v. τὰ εἰς ἀθροα τῆς πίστεως εἰς ἃ διακρίν-
τὸ σύμβολον: (πιστεύω εἰς ἕνα θεόν, es werden die Glaubensartikel
aufgezählt).

40. Fol. 306 v.—307 r. περὶ τῶν ἐπὶ τὰ μυστηρίων: (πρώτον
μυστήριον τῆς ἐκκλησίας καὶ ὡς περ ἕνα πᾶντων τῶν μυστηρίων, es folgt
die Aufzählung der 7 Sakramente mit kurzen Erklärungen —
ἐγγράψαν αὐτοὺς τῷ τέλει:).

41. Fol. 307 r.—307 v. τῇ εὐγενεστάτῃ καὶ πότῃ ἀρετῇ πεπληρω-
μένη ἐκ θεοῦ τῇ κυρᾷ Σιμωνίδι παλαιολόγῃ τῇ ἀσκήνῃ: (εὐγενεστάτῃ καὶ
εὐφρονωτάτῃ κυρίᾳ μου — καὶ ἄνεσιν ἐν τούτῳ τῷ βίῳ ἐκ πᾶντων τῶν
λοπηρῶν: ὁ ἐλάχιστος γεννάδιος:).

Fol. 308 r.—308 v. τῇ κατὰ θεὸν εὐγενεστάτῃ καὶ τιμιωτάτῃ
κυρίᾳ μου καὶ ἀδελφῇ τῆς ὑψελοτάτης βασιλίσσης· τῇ κυρᾷ σωφροσύνῃ τῇ
ἐν μοναχίᾳ ἐσιωτάτῃ καὶ αἰδευιωτάτῃ (εὐγενεστάτῃ καὶ ἐνδοξοτάτῃ καὶ
τιμιωτάτῃ ὡς κατὰ ἀλήθειαν· καὶ θεοφιλεστάτῃ ψυχῇ· τῆς ἡρώδης τῆς σῆς
ἐσιωτῆτος ἐδεξάμεθα — ἡμῶν: ὁ δοῦλος τῶν τέκνων τοῦ θεοῦ, γεννάδιος:).

Fol. 309 r.—333 r. τοῦ σοφώτατου καὶ ἀριωτάτου πατριάρχου
κωνσταντινουπόλεως· γερωνδίου περὶ τῆς πρώτης τοῦ θεοῦ λατρείας· τῇ
νόμῳ εὐαγγελικῇ ἐν ἐπιτομῇ· ἐγχεῖται μετὰ τὴν παρσίτησιν ἐν τῷ ὅρει
τοῦ Μενονικῶς τῷ περὶ τῆς φέρρας: (δοῦν οὖσων λατρείων καὶ θεραπειῶν
τοῦ θεοῦ· μιᾶς μὲν — καὶ ὑποταγῇ παντὶ ἀνθρώπῳ διὰ τὸν κύριον ὃ
πρέπει δόξα εἰς τοὺς αἰῶνας· ἀμήν:).

In Migne, a. a. O. t. 160, p. 299 wird ein Werk mit
gleichem Titel und Anfang als Werk des Gennadius in cod.

της πίστεως ἔργον· καὶ ἡ προσήκησις τῶν προσηγμένων — ἄξιον πιστεῦσθαι παροδεδωμένων· ~.

43. Fol. 357 v. τοῦ μεγάλου βασιλέως ἐκκλησίᾳ ἐστὶν νόμος θεοῦ· τερπνὸς ἄριστος — καὶ τῶ χρίσται τῶν χρίων κεχρισμένων· ~.

Vgl. Nr. 10. Sign. X 116 v. Fol. 159 r.

44. Fol. 358 r. στήχει εἰς τὸ πολυήρπον· πολήρπον ὄρεος βύθον ἐργὴ τῶν λόγων, im ganzen 10 Zeilen — ἀρχήν διδάσκει ψυχικὰς ἀναρχίας· ~.

In der Byz. Zeitschr. t. 3, p. 321 wird ὁ πρῶτος στήχει τοῦ δευτέρου εἰσαγωγικὸς ποικίλος τοῦ Ἰωάννου mit unserem gleichlautend erwähnt.

45. Fol. 358 r. τα τοῖς ἡρώταις ἐργαρχήεντα τοῖς μετωπίαις ἡρώταις πύργον θεοφίλου· πύργων πολέμου προστρέχων, im ganzen 12 Zeilen — καὶ δίδωσιν πύργον· ~.

Wiederholt gedruckt, vgl. z. B. Georgii Cedreni opera in Migne, a. a. O. t. 121, p. 997—1000.

46. Fol. 358 v. ἔργον τῶν ἄριστων θεοφίλου καὶ θεοφίλου τῶν ἡρώτων τῶ ἁγίῳ μεθόδῳ· τῶ ζῶντι νεκρῷ καὶ νεκρῷ — δεσμοῖς τῶ δεσφίῳ· ~.

Vgl. z. B. Georg. Cedr. op. in Migne, a. a. O. t. 121, p. 1000.

47. Fol. 358 v. τοῦ ἁγίου μεθόδου πρὸς γυμνασίαν· τοῖς ταῖς βίβλοιων εὐχαρίσας — ὁ ζῶντας τοὺς συνδεσμοὺς· ~.

Vgl. Georgii Cedreni opera, Migne, a. a. O. t. 121, p. 1000.

48. Fol. 358 v. βόρως βασιλεὺς εἰ δὲ τῆς πολυτιμίας· μεθ' ὁπατοῦς ὁρῶντες τῆς γενεῆς ἡλικίας γένος — ἀρρῶν παντοπύλιν· ~.

Vgl. mein Verzeichnis d. griech. Handschriften (Sitzungsberichte d. kais. Akad. d. Wissensch., Band 146), p. 71, Nikolsburg, I. 132, fol. 35 v.

Es folgen die zwei Verse:

ἀρχαίως ἔχω εἰδὼς· εὐσηλοχρήνιν ἔχεις εἰδὰ·

ἔχω εἰδὼς· ἔχεις εἰδὰ· τῶσόν γε χρίστί ὡς εἰδὰς·

49. Fol. 359 r.—370 r. ἐκ τῶν ἁγίων τοῦ πλουτάρχου· περὶ πλίδων ὁμοφύας· καὶ τῆς ὧν ἔχω εἰπεῖν — ἀποφωπὸν εὔσαι· ἀποφωπὸν εὔσαι· ~.

Vgl. Plutarchi Chaeronensis Moralia, recogn. Bernardakis, vol. I. Lips. 1888, p. 1—32.

50. Fol. 370 v.—378 v. πλάτωνος ἐπιγράμματα· ἐργὸν πλὴν ἁγίων — ἀποφωπὸν εὔσαι· ἀπὸ πλὴν πλάτωνος ἐπιγράμματα· ~.

Vgl. Platonis Dialogi, ex recogn. Hermannii, Lips. 1851, Menexenes, p. 442 (Pag. 236 D — p. 457 (Pag. 249, Schluß).

Es folgen die Verse:

παντων μεγων αγαθων πολυτη την μελιν
 τελει δειδωκα του θεου γενεαιετας:
 γεννηθαι δεξην τοις φιλοσυν οι παντοι
 τοις δ' ου αγαρηται, ρωσεν η βουλην:

51. Fol. 379 r.—v. περι μετρον ιουρκεον· το ιουρικον μετρον πεδον επιδεχεται — εν τοις ιουρικαις επιχεις αποκρισεν (αποκρισεν).

περι του δικαδικου μετρον· το δικαδικον δεχεται — και τετραμετρα ανακρινεται: ~.

52. Fol. 380 r.—388 v. Alles, was auf den Traktat aus Plato bis zum Schlusse der Handschrift folgt, nennt der Pinax: ειτα απορρητορας, doch ist dies nicht richtig. Das wird aus Folgendem ersichtlich:

Fol. 380 r.—381 r. ερμηνειν περι του παροντος κληδονος· πασης ψυλητηριον η ευαγγελιον και αναπειρας αυτου επιγραφου της αριστοφαι των τε τα γραμματα τα πρωτα ειτα ερωτα ειτα μιν, nun folgt einiges, das nicht mehr lesbar ist, dann: α, γ, ε, θ, ι, λ, ν, ο, ρ, τ, φ, ψ τα διπλα β, δ, η, ζ, ρ, σ, π, σ, υ, χ, ω, dann: το πρωτον σχημα τοιςδε ος werden ες σχηματα behandelt — τοις ειδους των ειδων φερεται: ~ Nun folgt: προσλητον (ιδον επεθην πινυλας τεσσαρας — των καθολικων ευρηται· βρισται τοσοτο το κωτω . . . μετακωμμενον και επι παντος λ . . . ου κωτω) εις το ενομα του πατρος και του υιου και του αγιου πνευματος· εφευρηται — παντα ουν και αυ και εις τοις ειδους των ειδων αμην.

Fol. 381 r.—388 v. βασιλει μεγαλω πολεμω απορρητορας ιερους και βιβλων επιγραφους ιδω δεσποτη χειρην· οτι μεθεν ωρεται σε των κληων — επινοηται προνοια ερροτο: ~.

Das Stück stimmt weder im Titel noch im Desinit mit der von Van de Vorst zur Identifizierung herangezogenen Ausgabe des Astrampsychos von Hercher, Berlin, 1863 überein, sondern vergleiche vielmehr: Kroll, catal. cod. astrolog. Graec. III, p. 4, cod. Med. 1, Fol. 64 und ebenda IV, p. 55, cod. Neapol. II, C. 33 olim 34, Fol. 278.

Es folgt: ε αναποδμενος ανακρινεται της παλαιας· και μη λεγεται — και ευρηται ε εφετας οιν περι της απολαιας.

55. Fol. 391 r. περί χιολικῶν μέτρων (τὰ χιολικὰ καλούμενα μέτρα τὸν μὲν πρῶτον ἔχει πῶδα — σκαρμένον τὸ δὲ τετραμέτρον: ~).

56. Fol. 391 r. nur: μέτρον ἀνομήματι· μή μόνον ἔστιν.

Vgl. über diesen in der Anthologie einem Κουρτς Σπουδῆς zugeteilten Krebs: S. Pétridès, les *καρμῖνοι* dans la littérature Grecque in: *Échos d'Orient*, XII. (1909), 86—94.

Es folgt noch: τῷ Ὑδαῶι δέξῃ· τὸ δουρεθῆναι ταπεινωθῆναι τρεδρῶς· und quer über das Blatt: δέδωκα ἐγὼ τῷ διδασκάλῳ — . . . δεδέσθω + εἰ μή τοῖς ^{sic} κατὰ ὑπερίκων·

17.

Sign. IX. 248, Pergament, 34 cm X 22 cm. 360 Blätter, das sind drei in einem Bande vereinigte Teile: I. Teil: Fol. 1—20 = 2 Quint., das letzte leere Blatt des zweiten Quint wurde beim Einbinden umgelegt und erscheint jetzt als erstes Blatt, XVI. Jahrh.; II. Teil: Fol. 21—130 = 11 Quint. (im letzten sind zwei leere Blätter ausgeschnitten, die Lagenbezeichnung beginnt hier wie im folgenden dritten Teil wieder mit α, XVI. Jahrh.; III Teil: Fol. 131—360 = 23 Quint., XV. XVI. Jahrh.: leer: 1r, 20, 25v., 126, 129, 130, 360v. Auf dem Rücken des Einbandes: Platonis opera, cod. membr. saec. XV.

Fol. 1 v. Oben von jüngerer Hand: Platonis opera, Fol. 360 und eine unrichtige Inhaltsangabe.

Fol. 2r.—19v. Ohne Überschrift Platons Symposion.

Fol. 21r.—39r. *παραμένει*· ἡ περί *ἰδεῶν*.

Fol. 39r.—64v. *ἐπὶ*· ἡ περί *ῥήτον*.

Fol. 64v.—101r. *γοργίας*· ἡ περί *ῥήτορικῆς*.

Fol. 101r.—125r. *κρατύλος*· ἡ περί *ἐνομήτων ἐρῶν*.

Fol. 131r.—139v. *εὐθύρων*· ἡ περί *ἑσίου*.

Fol. 139v.—146v. *κρίτων*· ἡ περί *παρατῶ*.

Fol. 147r.—186r. *Θεαίτητος*· ἡ περί *ἐπιστημῆς*.

Fol. 186r.—214r. *σοφιστής*· ἡ περί *τοῦ θύτος*.

Fol. 214r.—245r. *πολιτικός*· ἡ περί *βασιλείας*.

Fol. 245r.—262v. *ἀλκιβιάδης*· ἡ περί *εὐσεβείας ἀνθρώπου*.

Fol. 262v.—266v. *ἱππαρχος*· ἡ περί *ἐπιστημῆς*.

Fol. 266v.—280v. *χαρμίδης*· ἡ περί *σοφιστικῆς*.

Fol. 280v.—294v. *λῆχης*· ἡ περί *ἀνδρείας*.

Fol. 294r.—315v. *εὐθύδημος*· ἡ περί *σοφιστικῆς*.

Fol. 315v.—347r. *πρωταγόρας*· ἡ περί *σοφιστικῆς*.

Fol. 347 r.—356 v. *μενέξενος*, ἡ *ἐπιπύριος*.

Fol. 357 r.—360 r. *κλειτοφών*, ἡ *προσπύριος*.

Der Anfang und das Ende eines jeden dieser Dialoge wurde mit dem Anfange und Ende der entsprechenden gedruckten Dialoge verglichen und gleichlautend gefunden.

18.

Sign. XI. 112. Papier. 316 — 23 v. u. 108 Blätter. 15 Quint (= 1 Quadr (= 358 Blätter, die alte Papiermasure zählt nur 715 pag., weil pag. 109 zweimal gezählt ist — 5 mit 2= bezeichnete Quint in einem Fol. 358 v. und 359 v. leer, XVI. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: *Procl. opera, graecol. Col. chart. saec. XV*

Wasserzeichen: Anker im Kreis, oben Stern, ähnlich Briquet, Nr. 492 v. J. 1522.

Fol. 1 r.—358 r. *προκλῆος πλάτωνος διαδόχου τῶν εἰς τὸν παρ-
μενίδην τοῦ πλάτωνος ἐπὶ κ βιβλίων τὸ πρῶτον*, εὐχρηστὶς τοῖς θεοῖς πάλαι
— die Überschriften zu den übrigen Büchern fehlen, doch ist der
Raum dafür freigelassen — *συμπληρωματικὸν ἐπηγεγμένον εὐδὲ χρῆσι* ~ v.

Vgl. *Procli philosophi opera inedita* ed. Victor Cousin, Parisiis, 1864, p. 617—1242, c. 33.

Fol. 359 r.—386 r. *προκλῆος διαδόχου εἰς τὸν πλάτωνος πρῶτον
ἀκρίβειαν*: (τῶν ⁵⁼⁰ πολυτάκτων διαλέγων καὶ πάσης — τοῖς ὑποτελέμασιν
ἡ διὰ τῶν τῇ ⁵⁼⁰ μετέστι: ~ v.

Vgl. Cousin, a. a. O., p. 281—382, col. 5.

In beiden Stücken werden auf dem Rande Wörter aus dem Texte wiederholt. Dies sind aber keine Scholien, wie es Van de Vorst meint.

Fol. 387 r.—408 v. *ἐκ τῶν τοῦ προκλῆος τοῦ διαδόχου (εἰ παρ')
τῶν θεῶν λέγειται συνήχηται μὲν ἐν τοῖς ἀρχαρχικωτέροις βιβλίοις*, nach
3 Seiten: *ἀλλὰ πάλαι μὲν τῶν ὑποθεσεων τοῦ παρμενίδου . . . ἡμῶν
ὡς ἐξήρηται . . . ἐπειδὴ δὲ ἐκ τῶν εἰρημένων τῶν τε συμπάσαν
θεολογίαν πᾶσαν καὶ ἐκ τίνος παρὰ ἡγήμεθα καὶ τῶν κατὰ μέρος διωρισ-
μένων ἐκ ποίων διαλέγων εἰς ἐν συναγῆναι ἐπιχειρήσασθαι περὶ τῶν κοινῶν
πρῶτον καὶ διατεταγμένων εἰς πάντα τοὺς θεῖους διακρίσεις ἱεροπρεπειῶν
τοῦ πλάτωνος δογματικῶν διαπραγματευσώμεθα καὶ δείξωμεν οὐκ ἔλαττα
παρ' αὐτῷ κατὰ τὴν τελευτάτην ἐπιστήμην διωρισταί . . . λέγεται δὲ
ἄρα καὶ λέγεται παρὰ τοῦ πλάτωνος ἐν ἐκείνοις τῶν τῶν τε εἶναι
τοὺς θεοὺς τὸ προνοεῖν πάντων τὸ κατὰ δίκην τὰ πάντα ἄγειν καὶ*

Fol. 88r. hat auf dem obersten Rande die Notiz: XXV Aprilis 1514 oder 1554: Egidius dedit.

Es wurde in dieser Handschrift Fol. 1r.—5r. inklusive mit dem Texte in der erwähnten Ausgabe von Susenmühl p. 1181a—1182b, col. 29 kollationiert und daraus ergab sich, daß die Handschrift zur Gruppe II² gehört. Wo II² von Texte abweicht, stimmt auch unsere Handschrift mit der Lesung von II² überein, sie hat auch p. 1199a c. 35 mit II² ἀλλοτρίη statt καλίστη; und p. 1212b, col. 24 ἀπὸ, vor ὅτι und laßt ebenda col. 26 εἶ und col. 37 τοῦ mit II² aus. In der kollationierten Stelle läßt sie p. 1181b, col. 26 ἔστι, und ὡς aus, hat p. 1181a, col. 25 κατὰ τοῦ mit II², p. 1181a, c. 26 δοκῶν ὅτι ἀλλοτρίη ἢ τῶν πρώτων, p. 1182a, c. 3 ὅτι, mit M², c. 4 οὐραία mit P² und C², c. 6 ἡμεῖς mit II², laßt c. 9 ἔστι mit II² aus, hat col. 9 ἀρχοῦντος τοῦ, col. 10 πρώτου, c. 11 ἐρχομένη und πρώτου, c. 14 ἵσχυος ἱσχυῆς, c. 23 ἵσχυος, c. 24 laßt sie το aus, hat c. 25 ἰσχυῶν und τὰς ἀρετὰς περιούσιας, c. 26 δε ταῦτα, col. 28 οὐδεν, p. 1182b, col. 5 ἡμῶν ἀπὸ ἀρχαῶν λαττοῦ, c. 8 τοῦ, c. 9 αὐτοῦ, läßt c. 15 το nach καὶ aus; hat col. 16 ἀπαι, und ἱσχυῶν, c. 21 ἵαν; laßt c. 25 ὅτ aus und c. 26 ποιεῖ. Als im apparatus criticus von Susenmühl nicht ausgewiesene Lesungen erscheinen in dem kollationierten Teile der Handschrift: p. 1181a, c. 24 πρωτίτων statt πρώτων; p. 1182a, c. 2 laßt sie τωρ aus; col. 5 hat sie σκοπεῖν statt σκοπεύειν, c. 6 δοκῶν statt δοκῶμεν, col. 29 ἀλλοτρίαν statt ἀλλοτρίαν, c. 36 βέλτιον statt βελτιστον, p. 1182b, c. 10 τοῦτο δ' ἐστὶν statt τοῦτο δὲ ἐστὶν; c. 11 τῶν αὐτῶν statt τοῦ αὐτοῦ, c. 16 τοῦτο statt τοῦτο; c. 18 läßt sie aus: ὁ ὁρισμός; καὶ ἡ ἐπαγωγὴ ὁ δὲ; c. 20 hat sie δ' ὅρος statt δε ὁ ὅρος, c. 21 αὐτοῦ statt αὐτοῦ.

20.

Sign. XI. 174, Papier, 228 cm × 145 cm, I—X und 309 Blätter + I—IX Blätter + 4 Quat + 8 einzelne Blätter. Fol. 32—39, wovon Fol. 32r noch unten die Lagenbezeichnung : trägt, 39v aber als das letzte Blatt einer Lage α (so ist es unten bezeichnet) erscheint + 1 Triern (Lage β) + 31 Quat. Lage γ—λγ + 2 leere, unten nicht bezeichnete Quaten, hinter dem X. Blatte ist ein Blatt später eingeklebt worden. Die Lagen sind verbunden, auf die Lage ις (Fol. 157) folgt die Lage αβ, dann erst ιζ; leer: Fol. 1—Xr., 34r—36r, 293—309; 15. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Joannis Philoponi commentaria in Aristotelem, graece, cod. chart. saec. XV. Wasserzeichen im Buge der Blätter: 1. Stengel mit Blättern; 2. Amboß, ähnlich Briquet, Nr. 5955 v. J. 1416—24.

1. Fol. Xv. Ohne Überschrift eine Einleitung: τὴν μὲν τῇ φυσικῇ ἀρεσκῇ διέλχοντο ὁ ἀριστοτέλης περὶ τῶν πρώτων ἀρχῶν εὖα εἶδει· ἐν δὲ τῇ περὶ τοῦ οὐρανοῦ πραγματικῇ περὶ τοῦ οὐρανοῦ τοῦδε τοῦ κόσμου — ἐν δὲ τῷ τρίτῳ προηγούμενῳ μὲν περὶ τῆς λογικῆς ψυχῆς κατὰ πάροδον δὲ καὶ περὶ τῆς ἀλόγου· ἐπὶ τέλος δὲ καὶ εἰς θεολογικωτέρον ἀρχὴν ἀνάγει τὸν λόγον: ~)

Auf dem eingeklebten Blatte: Eine alte Signatur: Nr. 12, auch Fol. 292 trägt diese Signatur, eine Inhaltsangabe (lateinisch) von alter Hand, eine kurze Notiz über Philoponus (lat.): dann: Il Conte Martorelli tiene l'opera di Fontenelle.

2. Fol. 1 r.—33 v. ἀριστοτέλους περί ψυχῆς τὸ πρῶτον — Fol. 10 v., τὸ δευτέρον — Fol. 23 r., τὸ τρίτον τῶν κλάδων καὶ τιμῶν — ὅπως τελευτῇ τί ἐστέρω: ~).

Vgl. Aristotelis de anima libri III. recogn. Guil. Biehli, Lipsiae, 1884, p. 1—104.

3. Fol. 36 v. Der Satz: (ἐκείλοντας ἡμᾶς τῶν περὶ ψυχῶν ἀκροῦσθαι λόγων ἀναγκαῖον εἶπέν — ἐν διακρίσεως ἀπορίσασθαι πρῶτον μὲν.

Vgl. Joannis Philoponi in Aristotelis de anima libros commentaria ed. Hayduck, Berol. 1897, p. 1, c. 1—5.

Fol. 37 r.—155 v.—292 v. ἐξηγήσεις εἰς τὸ πρῶτον περὶ ψυχῆς τοῦ ἀριστοτέλους und (156 r.) ἐξηγήσεις τοῦ δευτέρου περὶ ψυχῆς ἀριστοτέλους (καὶ τῆς ψυχῆς δυνάμεις καὶ μὲν εἰσιν ἄλλοι: — σώματος μεταξὺ ἢ ἀντιληψίας).

Vgl. Hayduck, a. a. O. p. 1, c. 5 — p. 426, c. 32 und zwar bis Hayduck: pag. 4, c. 24, d. i. bis Fol. 37 v. in der Fassung des Psellus de anima = Migne, patr. Gr. t. 122, p. 1030 — p. 1033, c. 23, dann aber bis zum Ende der Abhandlung im engsten Anschlusse an den codex t. den Trineavellus zu seiner Ausgabe (Venetiis 1535) benützt hat.

Eine Vergleichung von Fol. 38 r. und v = Hayduck, p. 4, c. 25—p. 6, c. 25 ergab nur wenige vom Texte Hayducks abweichende Lesarten, die nicht im app crit Hayducks zu finden sind, so: p. 4, c. 25: οὗ nach δῆλον, c. 26: καὶ ὁ καρπὸν δὲ ὁρῶν συλλογίζεται ὅτι καὶ πῶς ὑπάσσεται τῷ τοπικῷ οὕτως (Hayduck: καὶ καρπὸν τις ἐμφανὲς συλλογίζεται, ὅ καὶ π. ὑπάσχει ἐν τῷ τοπικῷ οὕτως), c. 28: ἐν τῷ τόπῳ τοῦτον ἄρα (H.: ἐ. τ. τ. ἄρα τ. v.), c. 29: δυνατὸν τὴν διανοῦν καὶ περὶ τῶν φυσικῶν συλλογίσασθαι (H.: δυνατὸν καὶ π. τ. κτλητῶν συλλογίσασθαι), c. 31, 32: οἱ λόγοι κατεγρόσθησαν (H.: οἷον ἐγκατεγρόσθησαν), p. 5, c. 6: καταψήφισμα (H.: συναισθημα), c. 13: περὶ τούτων ἐνοίας τας (H.: π. αὐτῶν ἰ.), p. 6, c. 7: περὶ τῶν μερικῶν (H.: περὶ μερικῶν), c. 7: εἴτι δὲ διακρίσονται (H.: διακρίσονται δὲ), c. 14: τῶν μετρημάτων καὶ θεωρημάτων (H.: τ. μ. καὶ τῶν ἡ).

Zu p. 425, c. 24 schreibt Hayduck: ἡ delevit, auch die Lainzer Handschrift hat hier kein ἡ, sondern schreibt: ἰδομεν γ' ἂν ἐνὶ (H.: ἐ. ἡ. ἰ.).

21.

Sign. XI. 126, Papier, 33 cm × 23 cm, 138 Folien: 10 Quat. + 2 Bl. + 2 Quat. + 1 Quint + 3 Quat. + 1 Triern, 15. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Aphrodisiensis in Meteorologico Aristotelis. Graece; auf dem

Schnitte der Blätter $\delta\epsilon\phi\omicron\sigma\tau\omicron\iota$: Fol. 1 trägt den Stempel der Bibliothek des hl. Sylvester, auf demselben Folio unten steht Antoni Milesti, ein näherer Besitzer. Wasserzeichen: 1. Anker im Kreis, oben Stern, ähnlich nur etwas größer wie Briquet, Nr. 480 v. J. 1598; 2. Beuften-Lilie im Kreis, oben A, sehr ähnlich nur oben nicht B; Briquet, Nr. 7119 v. J. 1600.

Fol. 1 r.—41 v.—81 v.—109 v.—135 r.: $\delta\lambda\epsilon\gamma\chi\omicron\nu\delta\epsilon\sigma\tau\omicron\iota \delta\epsilon\phi\omicron\sigma\tau\omicron\iota\omega\varsigma$ τῶν ἀριστοτελεως μεταφρασµάτων, ὑπομνημα πρώτων — δεύτερων — τρίτων — τέταρτων (περὶ μὲν τῶν πρώτων — ἡ ἔστιν ἐκ τούτων τῶν τελεωσ).
 Vgl. Michael Hayduck, *Alexandri in Aristotelis meteorologicorum libros commentarii*, Berlin, 1899, p. 1—65—132—178—227.

Aus Hayducks Texte wurden aus dem ersten Buche der Anfang bis pag. 2, c 4 καὶ τὸ ἄλλο, p. 3, c 1 ἐπὶ δὲ χαλκῆς bis c 21 μετακόλλει; und aus dem zweiten Buche die ersten 12 Zeilen bis ἑξῆς verglichen. Hierbei zeigte sich eine auffallende Übereinstimmung des Textes der Lainer Handschrift mit dem Texte des Vind. phil. gr. 57, von dem Hayduck in der Einleitung der genannten Ausgabe pag. XIII eine kleine Textprobe bringt. Dies veranlaßte mich, den Vindob. phil. gr. 57 selbst einzusehen und ich fand auch nur den weiteren Text eine auffallende Übereinstimmung dieser beiden Handschriften. Die Vergleichung von Hayducks Textprobe mit dem Texte des Originals ergab zwei Konjekturen der ersten; der Vindobonensis schreibt in der vorletzten Zeile der Textprobe: $\pi\acute{o\tau\epsilon\tau\epsilon\kappa\epsilon\tau\omicron\iota\alpha$ und später $\kappa\alpha\lambda\omega\pi\epsilon\rho\iota\sigma\tau\omicron\iota\omega\varsigma$.

22.

Sign. XI 172, Papier, 21.5 cm \times 14 cm, 231 Folien = 20 unten bezeichnete Quaternionen, die drei letzten Lagen haben außer der fortlaufenden Bezeichnung auch die Zählung α, β, γ, in der letzten Lage fehlt das letzte Blatt; paginiert aber falsch, zwischen pag. 222 und 223 ist eine Seite und später pag. 261 übersprungen, pag. 237 und 468 sind doppelt gezählt, so daß im Buche nur 469 bezeichnete Seiten erscheinen, wir behalten diese falsche Zählung bei; 15/16 Jahrh. Die Schritte von pag. 1—351, ferner von pag. 352—413, von pag. 414—415, von 416 bis Schluß sind wohl verschieden, scheinen aber von einer Hand zu sein: auf dem Rücken des Einbandes: *Simplicii in Epictetum, Graece, cod. chart. saec. XV*. Wasserzeichen im Buge der Blätter: 1. Sirene im Kreis, sehr ähnlich Briquet, Nr. 13889 v. J. 1524—28; 2. Hifthorn im Kreis, ähnlich Briquet, Nr. 7855 v. J. 1513.

1. Pag. 1—415. $\sigma\upsilon\mu\pi\lambda\eta\kappa\tau\omicron\varsigma$ $\mu\epsilon\tau\alpha\lambda\lambda\omicron\varsigma$ $\epsilon\tilde{\iota}\varsigma$ $\tau\omicron$ $\epsilon\pi\iota\kappa\tau\eta\tau\omicron\varsigma$ $\kappa\alpha\lambda\omega\mu\epsilon\nu\omicron\nu$ $\epsilon\gamma\chi\epsilon\rho\iota\delta\iota\omicron\nu$ $\epsilon\tilde{\iota}\gamma\gamma\eta\sigma\iota$. Es folgt die Praefatio (περὶ μὲν τοῦ βίου τοῦ ἐπικτῆτους — ἀλλὰ τῶν τοῦ ἐργαρίου) dann der Satz: $\kappa\epsilon\tau\alpha\lambda\lambda\alpha\kappa\iota\alpha$ $\tilde{\epsilon}\theta$ $\epsilon\tilde{\iota}\varsigma$ $\tau\omicron$ $\tau\omicron\upsilon$ $\epsilon\pi\iota\kappa\tau\eta\tau\omicron\varsigma$ $\kappa\alpha\lambda\omega\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma$ $\epsilon\gamma\chi\epsilon\rho\iota\delta\iota\omicron\nu$ und die Abhandlung (τῶν ὄντων τὰ μὲν ἔστιν — καλῶς ἐπιπλάχοντες καὶ τινὰ τι,

nun eine kleine Lücke von der Ausdehnung eines Zeilendrittels und dann: τῆς θείας διανοίας κατὰ τὸ προσήκον τμηθῶν (und: Συμπληρώσει ἐξήγησις εἰς τὸ ἐπικτητοῦ ἀποκρίνον ἐργασίδιον κατὰ τὸ πρὸς τὴν ἀλήθειαν.

Vgl. Simplicii Commentarius in Epicteti Encheiridion von Joh. Schweighäuser, Lipsiae, 1800, p. 5 — pag. 524, col. 6.

In der Abhandlung steht stets ein Stück aus dem Texte Epiktets voran und daran schließt sich die Erklärung, diese ist im ersten Abschnitte mit ἑξήγησις und roten Anfangsbuchstaben gekennzeichnet, in den weiteren Kapiteln, — eine Zählung der Kapitel ist nicht ersichtlich — nur durch den roten Anfangsbuchstaben. Im ersten Abschnitte steht das ganze erste Kapitel Epiktets und noch ein Teil des zweiten bis ἀλλοτρίαν voran, trotzdem wird in den zwei folgenden Abschnitten der Text Epiktets wie in der oben zitierten Ausgabe noch einmal gebracht. Es findet sich auch im Folgenden die gleiche Anordnung wie in der zitierten Ausgabe, nur ist auf pag. 99 der Hs. (Ausgabe: pag. 129) wieder das ganze 13. Kapitel Epiktets vorausgeschickt, aber auf pag. 125 der Hs. (= Ausgabe p. 161) der entsprechende Teil des 13. Kapitels νομοῖ—τον δὲ οὖν stark gekürzt wiederholt. Wo es sich trifft (z. B. in der Ausgabe: pag. 215 oder pag. 453), daß zwei oder drei Kapitel des Epiktettexes vor der Exegesis zusammenstreffen, erscheinen diese in der Hs. im fortlaufenden Text und nicht untereinander getrennt. Die Kapitel des Epiktettexes 35 und 36 — ἡ βλάβη (= Ausgabe p. 307—309) fehlen in der Hs. ganz; ferner fehlen fast ganz: cap. 40 (= Ausg. p. 442), cap. 51 (= Ausg. p. 447), cap. 62 (= Ausg. p. 475), cap. 63 (= Ausg. p. 477), c. 65 (= Ausg. p. 481); ganz: c. 66 (= Ausg. p. 485); fast ganz: c. 68 (= Ausg. p. 489); ganz: c. 69 (= Ausg. p. 490); fast ganz: c. 70, 73, 75, 76 (= Ausg. p. 495, 505, 510, 517), doch ist hierfür in der Hs. ein freier Raum gelassen. Vor der Exegesis auf p. 461 der Ausg. stehen in der Hs. die Kapitel 57 und 58 des Epiktettexes mit dem Schluß, τῶν παραγεγνημένων ὅρα ἀλλὰ καὶ τῆς πρὸς τὸ σῶμα ἐστὶν ἄτοκα οὐδὲν δὲ: ψυχῆ/βλάνη und auf die Exegesis (p. 462 der Ausg.) nach: καὶ τὸ ψευδές hat die Handschrift (p. 375) unmittelbar: ὅς τοι ἔσται ἡμέρα ἧ οὐδὲ ἐπὶ πρὸς μὲν τὸ διακρινόμενον μεγάλῃ αἴσῃ ἔχει πρὸς δὲ τὸ συμπληρούμενον ἀπαῖσαν τῶν ὑποθετικῶν συλλογισμῶν ὅν οἱ στένουμεν (sic) usw.

Von den Kapiteln 77, 78, 79 steht nur: ἐπὶ παντὶς πρόχειρον ἐκτίον τάδε und daran reiht sich sofort die letzte Exegesis. Wir sehen, daß diese Hs. in manchem mit dem Cod. Arg. übereinstimmt. Eine Vergleichung des Textes unserer Hs. vom Anfang — p. 3, c. 2 mit dem Texte der erw. Ausgabe Schweighäusers, p. 5 — p. 8, c. 1 ergab wohl mehrere vom Texte abweichende Stellen, die aber alle in dem app. crit. der erw. Ausgabe auch als in anderen Hss. vorfindlich angeführt werden. Nur Folgendes habe ich im app. crit. nicht angeführt gefunden: Schweigh. p. 6, c. 6—8 lauten in der Hs.: καὶ ἐπ., nun eine kleine Lücke von 12—14 Buchstaben, dann: τῶν σποράδην εἴρεται ἐν τοῖς ἀρρινοῦ τῶν ἐπικτητοῦ διακρινῶν γραμμένους; pag. 7, c. 11—12 lauten: τὴν τὸ σῶματι γραμμένην ὡς ἀρχήν; καὶ δια: p. 7, c. 15 lautet: τὴν λογικὴν ἀποδοῦστον φιλάττει αὐτήν; p. 8, c. 1 steht μεμελετημένοι statt μεμετρομένοι.

2. p. 416 — Schluß. $\alpha\sigma\pi\rho\iota\sigma\iota\varsigma\ \lambda\epsilon\gamma\omicron\varsigma\ \epsilon\iota\varsigma\ \tau\omicron\upsilon\upsilon\ \mu\alpha\sigma\tau\eta\lambda\alpha\ \chi\acute{\alpha}\rho\iota\sigma\iota\varsigma\ \beta\iota\beta\lambda\iota\omicron\gamma\mu\alpha\tau\omicron\upsilon\ \pi\ \mu\eta\lambda\eta\sigma\eta\lambda\acute{\epsilon}\gamma\omicron\upsilon\ \sim\ \gamma\chi\epsilon\gamma\gamma\ \mu\epsilon\iota\ \omega\varsigma\ \acute{\alpha}\nu\eta\theta\omega\varsigma\ — \alpha\upsilon\ \acute{\alpha}\mu\epsilon\ \delta\iota\omicron\upsilon\lambda\mu\epsilon\iota\omega\varsigma\ \epsilon\iota\varsigma\ \delta\iota\omicron\upsilon\lambda\mu\epsilon\iota\omega\varsigma\ \sim\ \tau\epsilon\lambda\epsilon\varsigma.$

Vgl. Migne, a. a. O. t. 142. p. 388—417.

23.

Sign. XI 49. Papier. 21 cm × 15 cm. II + 8 Folien leer; I, II, 8 r., 17. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Isoc ad D in Ms. Graec. Wasserzeichen: Hand mit Marke, oben Stern, ähnlich (nur in der Marke verschieden) Briquet, Nr. 19730 vom Jahre 1520 21.

Fol. 1 r. Der Stempel der Bibliothek des hl. Silvester.

1. Fol. 1 r.—6 v. $\iota\sigma\tau\alpha\rho\acute{\alpha}\tau\omicron\upsilon\varsigma\ \mu\upsilon\tau\alpha\varsigma\ \Delta\epsilon\mu\omicron\iota\omega\iota\varsigma\ \lambda\acute{\epsilon}\gamma\omicron\varsigma\ \mu\alpha\chi\alpha\rho\iota\sigma\tau\omicron\upsilon\varsigma\ \epsilon\iota\varsigma\ \mu\eta\lambda\eta\sigma\eta\varsigma\ \mu\epsilon\iota\ — \acute{\alpha}\mu\alpha\rho\tau\iota\chi\epsilon\varsigma\ \epsilon\pi\iota\mu\alpha\rho\chi\tau\acute{\epsilon}\mu\epsilon\iota\upsilon\ \sim.$

Vgl. Isocratis orationes ed. Benseler, Lipsiae. 1872. vol. I, p. 1—11.

2. Fol. 7 r.—v. Von der ausradierten Überschrift noch lesbar: $\gamma\gamma\omega\gamma\alpha\ \dots\ \acute{\epsilon}\sigma\tau\epsilon\delta\omicron\varsigma\ \dots\ \mu\omicron\upsilon\sigma\alpha\iota\omega\varsigma.$ Es folgen 12 einzelne Zitate: das erste lautet: $\alpha\chi\ \gamma\acute{\alpha}\rho\ \epsilon\pi\ \acute{\alpha}\gamma\lambda\acute{\alpha}\chi\gamma\ \zeta\eta\lambda\omicron\mu\omicron\upsilon\epsilon\varsigma\ \epsilon\iota\pi\iota\ \gamma\gamma\omega\alpha\iota\omega\varsigma.$ vor dem 2.—6. steht: $\chi\acute{\alpha}\tau\epsilon\varsigma.$ das sind: Musaei Grammatici carmen de Hero et Leandro (ed. Dilthey, Bonnæ. 1874 v. 37, v. 92—94 aber vers. 94: $\epsilon\pi\theta\alpha\lambda\mu\omega\iota\varsigma\ \beta\omicron\lambda\alpha\omega\iota\upsilon\ \text{v. } 130—131, \text{ v. } 143—144, \text{ v. } 200, \text{ v. } 183—184;$ das 7. Zitat mit der Überschrift: $\acute{\epsilon}\sigma\tau\epsilon\delta\omicron\varsigma$ ist gleich Hesiodæ carmina (Koechly, Lips. 1874) $\epsilon\pi\gamma\gamma\alpha\ \alpha\chi\ \acute{\epsilon}\mu\acute{\epsilon}\rho\alpha\iota\ \text{v. } 289—292$ (nur v. 290: $\epsilon\pi\ \chi\acute{\alpha}\tau\epsilon\varsigma$); das achte (davor: $\chi\acute{\alpha}\tau\epsilon\varsigma$) ebenda v. 25, 26; das neunte mit der Überschrift $\mu\omicron\upsilon\sigma\alpha\iota\omega\varsigma =$ Musæus, wie oben, v. 51 u. 52; das zehnte (davor: $\chi\acute{\alpha}\tau\epsilon\varsigma$) = v. 164, 165; das elfte lautet: $\mu\omicron\upsilon\sigma\alpha\tau\alpha\upsilon\tau\eta\delta\epsilon\varsigma\ \gamma\omega\phi\iota\varsigma\ \gamma\acute{\alpha}\rho\ \acute{\alpha}\rho\gamma\omega\iota\upsilon\ \alpha\chi\ \theta\epsilon\mu\acute{\epsilon}\lambda\iota\omega\iota\upsilon\ \tau\alpha\ \mu\acute{\alpha}\nu\tau\alpha\ \alpha\epsilon\upsilon\acute{\alpha}\ \sim;$ das letzte: $\chi\acute{\alpha}\tau\epsilon\varsigma\ \acute{\alpha}\nu\theta\epsilon\omega\mu\iota\omega\iota\upsilon\ \gamma\acute{\alpha}\rho\ \mu\acute{\alpha}\theta\omicron\varsigma\ \tau\omicron\ \acute{\alpha}\mu\alpha\rho\tau\acute{\alpha}\nu\epsilon\iota\upsilon.$

3. Es folgt noch der Satz: $\delta\epsilon\iota\ \delta\eta\ \gamma\chi\epsilon\gamma\mu\acute{\alpha}\tau\omega\iota\upsilon\ \alpha\chi\ \acute{\alpha}\mu\epsilon\ \tau\omicron\lambda\epsilon\iota\omega\iota\upsilon\ \sigma\acute{\upsilon}\delta\acute{\epsilon}\nu\ \epsilon\sigma\tau\iota\ \gamma\epsilon\gamma\epsilon\sigma\theta\epsilon\iota\ \tau\omicron\omega\iota\ \delta\epsilon\acute{\omicron}\nu\tau\omega\iota\upsilon\ \sim$

24.

Sign. XI 129, Papier. 34 cm × 22.5 cm, 251 Blätter. 31 Quat. + 3 Bl. 15/16. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes. Sexti Empirici Graecæ, cod. chart. saec. XV. Wasserzeichen: 1. Krone mit Kreuz, darüber Stern, ähnlich Briquet, Nr. 1834 v. J. 1551. 2. zwei gekreuzte Pfeile = Briquet, Nr. 6282 v. J. 1567; 3. Blume im Kreis, oben Lanzenspitze, ähnlich

Briquet, Nr. 6684 v. J. 1566 (aber hier oben Stern); 4. Sirene mit Stern, sehr ähnlich, aber viel größer als Briquet, Nr 13899 v. J. 1524—28

Fol. 1r. oben, von jüngerer Hand: Sextus Empiricus. Für die griechische Überschrift und Inhaltsangabe zum ersten Buche ist ein Raum freigelassen.

Fol. 1r.—23r. ([τ]ῆς ζήτησε^{sic} τὴν πρῶτην ἢ εὐρεσιν — καὶ τὸ πρῶτον τῶν ὑποτυπώσεων σύνταγμα.) εἰς δὲ ταῦτα συρρυνείων ὑποτυπώσεων τῶν εἰς τρία τὸ 2.

Vgl. Sextus Empiricus ex rec. Immanuelis Bekkeri, Berol. 1842, p. 3—56.

Fol. 23r.—50v. Inhaltsangabe von 22 Kapiteln und: συρρυνείων ὑποτυπώσεων τῶν εἰς τὸ 3^{ον}. (ἐπεὶ δὲ τὴν ζήτησιν τὴν πρὸς τοὺς δογματικούς — περιγράφωμεν καὶ τὸ δεύτερον τῶν ὑποτυπώσεων σύνταγμα.) εἰς δὲ συρρυνείων ὑποτυπώσεων τὸ δεύτερον.

Vgl. Bekker, a. a. O. p. 56—119.

Fol. 50v.—81v. Inhaltsangabe von 32 Kap. und: συρρυνείων ὑποτυπώσεων τῶν εἰς τρία τὸ τρίτον (περὶ μὲν τοῦ λογικοῦ μέρους — πρὸς τὸ ἀνοῖν τὸ προκείμενον). συρρυνείων ὑποτυπώσεων τὸ τρίτον.

Vgl. Bekker, a. a. O. p. 119—187.

Während im ersten und zweiten Buche die Kapitelüberschriften nur hie und da auf dem Rande verzeichnet sind, stehen sie im dritten Buche genau nach dem Index im Texte.

Fol. 81v. Das Epigramm: ὦ Πύρρων μέγα θυρά, doch in der vorletzten Zeile: εἰ δίκην ἰδυσσώης statt: εἰ δὲ μὲν ἰδυσσώης.

Vgl. Sexti Empirici op. omnia, ed. Fabricius, Lipsiae, 1718, am Schlusse der Vorrede.

Fol. 81v.—147v. Σέξτου ἐμπειρικοῦ πρὸς μαθηματικούς (τὴν πρὸς τοὺς ἀπὸ τῶν μαθημάτων — πρὸς τὰ μαθήματα διεξοδὸν ἀπαρτίζομεν).

Vgl. Bekker, a. a. O. p. 599—761.

Fol. 147v.—235r. Überschrift von jüngerer Hand: Sexti Empirici adversus logicos ([O] μὲν καθόλου τῆς σκεπτικῆς — φυσικῆς ζήτησιν χωρήσομεν: ~).

Auch das zweite Buch dieses Traktates hat nur die Überschrift von jüngerer Hand (Fol. 189v.): Sexti Empirici lib. II. adversus logicos.

Vgl. Bekker, a. a. O. p. 191—391.

Es wurde die Parmenides-stelle im ersten Buche (Bekker p. 213—214) kollationiert, die Handschrift hat viele vom Texte Bekkers abweichende

Stellen, die aber alle im app. cit. bald bei dieser, bald bei jener Handschrift erschienen, nur mit $\epsilon\lambda\lambda\epsilon$ statt $\epsilon\lambda\lambda\epsilon\zeta$ (col. 9) und ich keine Belege.

Fol. 235 r.—251 v. Überschrift von jüngerer Hand: Sexti Empirici adv. physicos l. I. $[\tau]\epsilon\tau\epsilon\rho\epsilon\iota\varsigma\ \delta\epsilon\ \epsilon\gamma\epsilon\ \epsilon\pi\alpha\gamma\gamma\epsilon\sigma\tau\epsilon\varsigma\ \lambda\acute{o}\gamma\epsilon\varsigma\ \lambda\acute{o}\gamma\epsilon\varsigma$.

Vgl. Bekker a. a. O. p. 391—431. col. 10. also unvollständig.

In dem 1 Buche adv. physicos wird das Eutepides-Fragment p. 403—404 kollationiert. Die Handschrift weicht an vielen Stellen von Bekkers Text ab, aber alle diese Unterschiede ruhen sich im app. cit. bald in dieser bald in jener Handschrift. Nur bei p. 4. col. 4 $\epsilon\lambda\lambda\epsilon$ statt $\epsilon\lambda\lambda\epsilon\zeta$ und col. 15 $\delta\epsilon\lambda\phi\alpha\alpha\ \epsilon\delta\alpha\ \epsilon\iota$ statt $\delta\epsilon\lambda\phi\alpha\alpha\ \epsilon\lambda\phi\alpha\ \epsilon\iota$ fand ich im app. cit. keine Belege.

25.

Sign XI 47, Papier 21 ca. 15 ca. 135 Foliën: 12 Quat — 2 Duern — 4 Quat — im letzten fehlt ein unbeschriebenes Blatt, leer: 192 v. 103, 104, 134, 135, 15 — 16 Jahrh., aus dem Rücken des Einbandes Fl. Josephi antiquit. iudaica lib. I et II. id. de rationis imperio graeco, cod. chart. saec. XIII. Wasserzeichen im Buge der Blätter: Anker im Kreis, oben Stern, sehr ähnlich Braguet, Nr. 494 v. J. 1534.

1. Fol. 1 r.—73 v. $\epsilon\lambda\lambda\epsilon\iota\varsigma\ \iota\omega\sigma\epsilon\phi\epsilon\upsilon\ \pi\epsilon\pi\iota\ \acute{\alpha}\rho\chi\eta\gamma\iota\sigma\tau\epsilon\varsigma\ \iota\omega\delta\alpha\iota\omega\tau\omega\varsigma\ \lambda\acute{o}\gamma\epsilon\varsigma\ \gamma^{\circ\circ}$ ($\epsilon\lambda\lambda\omega\delta\epsilon\varsigma\ \mu\epsilon\upsilon\ \epsilon\pi\iota\lambda\epsilon\gamma\epsilon\lambda\iota\omega\ \epsilon\pi\alpha\gamma\gamma\epsilon\sigma\tau\epsilon\varsigma\ \pi\epsilon\sigma\omega\pi\epsilon\delta\epsilon\sigma\omega\iota\varsigma\ \sim$).

Fol. 74 r.—102 v. $\epsilon\lambda\lambda\epsilon\iota\varsigma\ \iota\omega\sigma\epsilon\phi\epsilon\upsilon\ \pi\epsilon\pi\iota\ \acute{\alpha}\rho\chi\eta\gamma\iota\sigma\tau\epsilon\varsigma\ \acute{\alpha}\nu\tau\iota\phi\epsilon\gamma\eta\mu\alpha\varsigma\ \lambda\acute{o}\gamma\epsilon\varsigma\ \beta^{\circ\circ}$, $\epsilon\delta\iota\kappa\ \mu\epsilon\upsilon\ \epsilon\delta\eta\ \tau\omega\varsigma\ \pi\alpha\tau\epsilon\tau\epsilon\tau\epsilon\varsigma\ \mu\epsilon\lambda\epsilon\iota\omega\ \epsilon\pi\alpha\gamma\gamma\epsilon\lambda\iota\omega\ \mu\epsilon\lambda\epsilon\iota\omega\ \tau\epsilon\lambda\epsilon\tau\epsilon\varsigma\ \sim$.

Vgl. Flavii Josephi: De antiquitate Judaeorum contra Apionem libri duo. Flavii Josephi opera omnia post Imanuel Bekkerum recogn. Naber, Lipsiae, 1896, vol. VI, 187—240—290).

Fol. 105 r.—128 v. $\iota\omega\sigma\epsilon\phi\epsilon\upsilon\ \pi\epsilon\pi\iota\ \tau\omega\varsigma\ \acute{\alpha}\nu\tau\iota\phi\epsilon\gamma\eta\mu\alpha\tau\omega\varsigma\ \epsilon\iota\kappa\alpha\iota\ \tau\omega\varsigma\ \lambda\omega\gamma\iota\sigma\mu\acute{\omega}\nu\ \epsilon\pi\iota\lambda\epsilon\sigma\sigma\omega\tau\alpha\tau\omega\varsigma\ \lambda\acute{o}\gamma\omega\upsilon\ \epsilon\pi\alpha\gamma\gamma\epsilon\lambda\iota\tau\epsilon\varsigma\ \mu\alpha\kappa\alpha\ \theta\iota\omega\varsigma\ \iota\omega\ \delta\epsilon\delta\iota\kappa\ \epsilon\iota\varsigma\ \tau\omega\varsigma\ \acute{\alpha}\iota\omega\alpha\varsigma\ \acute{\alpha}\nu\eta\gamma\epsilon\ \sim$.

Vgl. Naber, wie oben, $\epsilon\lambda\lambda\epsilon\iota\varsigma\ \iota\omega\sigma\epsilon\phi\epsilon\upsilon\ \epsilon\iota\varsigma\ \gamma\alpha\lambda\lambda\alpha\lambda\iota\omega\tau\epsilon\varsigma\ \lambda\acute{o}\gamma\epsilon\varsigma\ \text{p. 291—306.}$

Genau verglichen wurde Nabers Text aus dem ersten Buche $\alpha\pi\iota\omega\ \delta\epsilon\iota\omega\sigma\iota\varsigma$ Par. 1—7 inklus mit dem Texte der Lanzer Handschrift. Daraus ergab sich eine große Übereinstimmung des Textes der Handschrift mit dem Texte Nabers und in den wenigen Stellen, in welchen sie vom Texte Nabers abweicht, stimmt sie, nach Nabers a. a. O. adnotatio critica p. XXX—XLVIII, zu schließen, mit den Schreibungen des codex Laurentianus LXIX, 22 (L.)

überein. Die gleiche Übereinstimmung mit L. ergab sich auch durch die ganze I. und II. Rede, so steht unter vielem anderen Gleichen auch das, was sich Par. 92 und 98 in L. auf dem Rande findet, hier im Texte, nur bietet die Lainzer Handschrift in Par. 98 *διερχομένων* statt *διερχομένων*. Ferner lautet der Anfang von Par. 75 *ἐπὶ γὰρ μακρῶς ὃ τυχὼς σισμα οὐκ ὀδ' ὀπῶς*, P. 287 steht *καὶ διότι δ' statt καὶ διότι*. Außer der bekannten großen Lücke im 2. Buche Par. 52—114 hat unsere Handschrift noch eine große Lücke, sie fährt nämlich ohne das äußere Zeichen irgendeiner Lücke von *κοιδοσκομίας ἐνταῦθα* in P. 112 mit *τοῦ δὲ τοῦ τῆς πίστεως* in P. 218 fort. Par. 279 280 lautet die Interpunktion: *νομοθετῶν. παρὰ πάντας εὖροι τοῦτο, ὅψ' ἡμῶν. . νόμοι*.

In der Rede *πρὸς μακροχρόνους* zeigt sich ebenfalls eine große Lücke: nach *τοῦ τῶν λῆξας* im Par. 56 ist zwar der Raum für eine halbe Zeile freigelassen, aber es folgt unmittelbar darauf *καταβλήθης εἰς λήξας*, was im Texte erst im Par. 144 steht. Auch sonst finden sich in dieser Rede häufig Anlassungen, die aber durch eine kleine Lücke im Texte angezeigt werden, so fehlt Par. 59 *γυναικί*, Par. 62 die Buchstaben *πν* in *παναρχουσέτων*, Par. 65 *ἀνέστην τοῦτο δοκῶ*, Par. 174 *ἡπίστειν*, 176 *ὑπερβῆ*, 182 *στομάς* in *προπόστομάς*, 183 *ντας* in *ὑπερβῆτας*, 184 *οὐδεις* — *κων* statt *οὐδὲ κώνουσι*, 208 *ἀντηγωνίζετο*, 220 *φωαίς*: man gewinnt daraus den Eindruck, daß der Schreiber seine Vorlage nicht hat lesen können.

2. Fol. 129 r.—133 v. *γίνονται ἀπὸ τοῦ ἀρχαί μᾶλλον τοῦ κατὰ χρόνον ἐπὶ ῥαβδῶ (τῶν ἐτῶν ρ καὶ ἐγγενήτες τὸν ἀρχαί — ἀρχαί ἐτῶν ρ καὶ ἐγγενήτες τὸν ἰσάκκ' γίνονται ἀπὸ τοῦ κατὰ ^{sic} ἔως πρὸς ἀρχαί ὅτε ἐγγενήτες τὸν ἰσάκκ' ἐπὶ πρὶ' ἰσάκκ' ἐτῶν ξ καὶ ἐγγενήτες τὸν ἰσάκκ' — ἀπὸ ἀρχαί μᾶλλον μουσῶς ἐπὶ ρῆς χρῆται, es folgen die Richter von Ihesus bis Parmenides, dann die Könige von Xerxes bis Mathanias, die Perserkönige von Kyros bis Alexander, die Ptolemaeer von Ptolemaeus bis Kleopatra, die römischen Kaiser von Augustus bis Justinian — ἰουστινιανὸς ἐπὶ λθ' ὥς ἔμας γίνεσθαι ἀπὸ χρῆτος παρυσίως ἔως ὧδε ῥῶν (sic). τέλος.*

Eine in ähnlicher Form abgefaßte Chronologie findet sich im Cod. Vind. phil. 247, Fol. 4. Sie beginnt von Adam und reicht bis Alexios Komnenos.

26.

Sign XL 44. Papier, 20.5 cm × 14 cm, 101 Folien: 12 Quat. + 5 Blätter, 15. Jahrh. Auf dem Rücken des Einbandes: *Philost Icones, Graece. cod. chart. saec. XV*. Wasszeichen im Buge der Blätter: *Sirene*, ähnlich Briquet, Nr. 13885 v. J. 1507.

Fol. 1—50 r. *Εὐκλέης φιλοστοργίου προσήμιον ἑλληδικῶν (ὅστις μὴ ἀποκρίνεται — ἐπιτομὴ τῶν ἀποκριμάτων) — ἐπιτομὴ τῶν ἀποκριμάτων: ~ u. mit lat. Interlinearübersetzung.*

Fol. 50r.—101 v. $\epsilon\lambda\iota\sigma\sigma\tau\alpha\tau\omicron\varsigma\ \delta\iota\alpha\sigma\tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\tau\epsilon\rho\alpha\ \delta\epsilon\upsilon\tau\epsilon\rho\alpha\ \chi\alpha\sigma\sigma\acute{\iota}\tau\eta\varsigma\ \epsilon\tau\alpha\chi\eta\tau\eta\varsigma$ — $\tau\omega\ \omega\rho\alpha\ \gamma\rho\alpha\tau\epsilon\rho\alpha\ \sim$, mit lat. Interlinearübersetzung.

Vgl. Philostrati maioris imagines rec. seminariorum Vindobonensium sodales. Lipsiae, 1893, p. 3—129.

Die Imagines stehen in unserer Handschrift in der gleichen Reihenfolge, wie in der oben angeführten Ausgabe, so sind auch in 2 Bücher geteilt, die Handschrift sollte also nach dem Proömium dieser Ausgabe p. XVIII zum genus ex parte simplicis tantum derivatum gehören. Doch ergab eine Vergleichung von Fol. 1—4 mit dem Texte der erwähnten Ausgabe p. 294 K—296 K inklusive, daß die Handschrift in der vom gegebenen Texte abweichenden Stellen durchgehends, wenn wir von den zahlreichen Schreibversen absehen, entweder mit den in der Ausgabe verzeichneten libri deteriores oder zum mindesten nicht mit F oder P übereinstimmt. Von abweichenden Lesarten, die im apparitibus nicht erwähnt werden, finden sich hier nur 296 K $\epsilon\ \delta\ \rho\alpha\zeta\omicron\mu\alpha\ \epsilon\ \theta\ \epsilon\tau\epsilon\omicron\varsigma\ \sigma\delta\alpha\ \epsilon\omicron\delta\ \delta\ \tau\omicron\upsilon\ \beta\alpha\lambda\lambda\omicron\ \alpha\epsilon$, P. 300 K steht mit L als Überschrift $\alpha\tau\lambda\omicron\alpha$ und später mit L $\delta\iota\alpha\tau\epsilon$, aber eine Vergleichung der in der praetatio p. XIII als Beispiele erwähnten Interpolationen von L mit dem Texte der Lainzer Handschrift ergab, daß die Lainzer Handschrift nur die erste Interpolation 348, $\epsilon\ 20$ enthält. Ferner hat die Lainzer Handschrift p. 302, $\epsilon\ 20\ \delta\epsilon\alpha\tau\alpha$, p. 303, $\epsilon\ 20\ \sigma\delta\tau\alpha\ \kappa\alpha\iota\ \lambda\alpha\tau\alpha\rho\alpha\tau\omicron\upsilon\sigma\iota$, statt $\delta\epsilon\alpha\tau\alpha\tau\epsilon$, Kap. 7 die Überschrift $\pi\alpha\sigma\sigma\acute{\iota}\varsigma\ \eta\ \delta\alpha\iota\tau\epsilon\rho\alpha\iota$, dann $\delta\eta\chi$, Kap. 9 statt $\delta\iota\alpha$, ferner die Überschrift $\beta\alpha\sigma\tau\alpha\tau\epsilon$, Kap. 10, später Kap. 11 $\Pi\epsilon\sigma\acute{\iota}\varsigma\ \eta\ \pi\pi\omicron\delta\alpha\chi\mu\alpha$, darauf Kap. 12 $\pi\alpha\tau\epsilon\tau\alpha$, dann Kap. 14 $\tau\omicron\upsilon\sigma\eta\zeta\alpha\iota$.

Im zweiten Buche fehlt die Überschrift $\delta\iota\alpha\tau\epsilon\alpha$, Kap. 2, ferner steht (Kap. 7) $\alpha\iota\alpha\varsigma\ \delta\ \lambda\alpha\tau\epsilon\tau\epsilon\ \eta\ \gamma\alpha\tau\alpha$, dann (Kap. 9) $\pi\alpha\tau\epsilon\tau\alpha\ \eta\ \delta\epsilon\alpha\tau\alpha$, P. 376 K, $\epsilon\ 26$ steht fehlerhaft mit F $\mu\alpha\chi\epsilon\tau\alpha$ statt $\mu\alpha\chi\epsilon\tau\alpha$, also die aus F in der Vorrede der erwähnten Ausgabe pag. VII, Ann. 2 angeführten Schreibungen hat die Lainzer Handschrift ebensoweg wie die p. VI in der sechsten und letzten Zeile erwähnten Lücken der Handschrift F.

27.

Sign. XI 48. Papier, 29 cm \times 14.5 cm, 30 Folien: 1 Duodecim $\frac{1}{2}$ 3 Quat $\frac{1}{2}$ 2 Blätter, 16. Jahrh. Auf dem Rücken des Einbandes: Dion de situ orb. Gr. Cod. chart. saec. XVI. Wasserzeichen im Bogen der Blätter: 1. unbestimmbar; 2. Sirene, sehr ähnlich Banquet, Nr. 13899 v. J. 1521—28, 3. Reiter auf einem Tiere (Pferd) im Kreis.

Die Überschrift wurde beim Einbinden zur Hälfte weggeschnitten, doch ist noch erkennbar: $\Delta\iota\omicron\nu\sigma\iota\upsilon\ \delta\iota\alpha\sigma\ \pi\epsilon\rho\iota\gamma\eta\gamma\eta\varsigma$, ($\delta\epsilon\tau\epsilon\lambda\epsilon\upsilon\sigma\alpha\varsigma\ \gamma\alpha\lambda\lambda\alpha\ \tau\epsilon$ — $\delta\eta\tau\alpha\chi\epsilon\iota\sigma\varsigma\ \delta\eta\chi\ \delta\eta\alpha\tau\epsilon\tau\alpha\ \tau\epsilon\lambda\alpha\varsigma\ \tau\eta\varsigma\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\iota\omicron\nu\sigma\iota\upsilon\ \pi\epsilon\rho\iota\gamma\eta\gamma\eta\tau\epsilon\omega\varsigma\ \sim$).

Vgl. Dionysii de situ orbis, in: O. Müller, Geographici Graeci minores, II, p. 104—176.

Die Lagen sind unten mit α — ε bezeichnet und darauf bezieht sich die Notiz auf dem letzten Blatte: $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \varepsilon$ ἀπὸ τὰ εἰς τετραδία πᾶν τοῦ α καὶ τοῦ ε τοῦ μὲν α διαδίδου τοῦ δὲ ε μοναδίου vgl. oben (die Lageneinteilung).

Es fehlen die Verse 104 und 375.

Von Vers 178—898 stehen auf dem Rande sehr häufig die Namen der Orte, die im Verse erwähnt werden.

Eine Vergleichung des Textes der Handschrift vv 1—203 mit dem Texte der zitierten Ausgabe ergab eine große Ähnlichkeit unserer Handschrift mit dem Parisinus 2554 (Y) und dem Monacensis (d).

28.

Sign. XI. 171, Papier. 22 cm × 16 cm, 255 Blätter: 7 Quat. + 1 Triern + 1 Quint. + 12 Quat. (nuu mit neuer Lagenzählung von α angefangen: 11 Quat. im letzten fehlt das letzte Blatt), 15 Jahrh., leer: Fol. 175, 176, 253—255. auf dem Rücken des Einbandes: Dionysii de situ orbis cum comment. Graece. Cod. chart. saec. XV. Wasserzeichen im Buge der Blätter: 1 Anker im Kreis. oben Stern. ähnlich Briquet, Nr. 478 v. J. 1502. 2. Buchstabe B, etwas kleiner als Briquet, Nr. 8962 v. J. 1515, aber nicht im Kreise und ohne Aufsatz; 3. Buchstabe A, ähnlich Briquet, Nr. 7919 v. J. 1503

Fol. 1r. oben auf dem Rande: καὶ τὸ παρὸν βιβλίον κτημα ἐστὶν ἁρσενίου τοῦ μοναρχατοῦς und darunter von anderer Hand: τὸ νῦν δ' εἶναι γεωργίῳ κομητοῦ καὶ ἐκείνου φοιτητοῦ καὶ ἀνεψίου: ~

1. Fol. 1r.—2r. γενοῦς διονυσίου: (ὃ δὲ διονύσιος ὁ περιηγητῆς λυβὲς μὲν — ἀλλήλιπτον ἀπὸ τοῦ γένους: ~).

Vgl. C. Müller, Geographici Graeci minores, II. 215, c. 6—216, c. 37.

Dieses Stück wurde mit dem Texte Müllers genau verglichen und es ergab sich eine vollständige Übereinstimmung der Lainzer Handschrift mit den Parisinus 2708 (L).

2. Fol. 2r.—165r. ἀρχὴ τῶν ἐκ τοῦ καμίνου παρεχόμενων καὶ λοιπῶν ἐπιβόλων (ὅτι τὸ τοῦ περιηγητοῦ ἐνταῦθα προσέμειον — ὁ μὲν δὲ ἔρρωτο: ~).

Vgl. Müller, a. a. O. des Eustathius Kommentar zu Dionysius, II. 216, c. 38—407, c. 36, es fehlt also nur die letzte Zeile des Kommentars. Nach Van de Vorsts Identifizierung müßte viel mehr fehlen.

Auch hier ist eine große Übereinstimmung mit L. sowohl in der Umstellung zu Vers 138, wie in den Lücken zu Vers 152 (ὅτι οὐ μόνον —

ἀναγνώ, zu Vers 425 p. 296 col. 10 — p. 299 col. 23, zu Vers 882—918 und zu Vers 1007—1081.

3. Fol. 165r.—174v. Von Van de Vorst übersehen, ἐκποτασθεντος ἐρίστου τῆς Ἰνδίας (τῶν Ἰνδικῶν περιουσίαν ὅτι πρὸ χρόνου τοῦ παρῶν — καὶ τότε δὲ τοῦ ἡντοῦς ἐγδοχάσθη παλαιῶν: ~).

Das sind Exzerpte aus Strabos Geographie über Indien und Syrien, vgl. Strabonis Geographica recogn. Meineke, Lipsiae, 1866, vol. III, p. 959, col. 29 τῶν Ἰνδικῶν — p. 1046, col. 23, παλαιῶν.

Nach Müller, a. a. O. p. XXXIII, hat dieses Stück auch der Parisinus L.

Nun folgt der Satz: παρὶ δὲ τῆς πεποδίας (ἔστι ἐπισθεν ὅπου παρὶ τῆς πέλαγος ἡ ἐπισταθία λέγεται ἐν ῥήματι ὅγ'.

4. Fol. 174v. der Abschnitt [ἐ]περὶ πέλας — παρὰ χάρου: ~.

Vgl. den Artikel Ἐπερὶ in Stephanos Byzantius'.

5. Fol. 177r.—251r. διονυσίου εὐκοσμητικῆς περιήγησις: ~ (ἐφ' ἧς μένος γὰρ πρὸς τὴν — ὑπερποδίας ὑπερῆς γένονται: ~).

Das ist eine vollständige Periegesis mit einem Kommentar. Die Periegesis ist Van de Vorst entgangen. Es werden zunächst einige Verse zitiert und daran schließt sich der einschlägige Kommentar, dieser enthält zum großen Teil den Text der von Müller a. a. O. p. 409—425 publ. παρὰ χάρου, aber auch vieles andere.

Er beginnt: ἀπὸ τῆς ἀπὸ τοῦ ἐπὶ. Den Text der Periegesis begleiten viele Interlinearnotizen.

6. Fol. 251r. Ohne Überschrift (ὁστὸν δὲ οὐ ἀναμείβει δῶδεσσιν ἐγείρονται δὲ — δῶδεσσιν εὐροσιν).

Vgl. Müller, a. a. O. p. 457, c. 12—18.

7. Fol. 251r.—252v. Geographische Notizen ohne Überschrift: ἕως τοῦ ἑσπέρου διότι — ὡς τὸ ῥήμα ἀπὸ τῆς.

Vgl. Müller, a. a. O. p. 457 bis zur col. 47 der zweiten Spalte.

Auch die letzten Stücke ab Fol. 177 hat in gleicher Reihenfolge der Parisinus 2708 (L). Es ist also die vorliegende Handschrift in ihrer ganzen Anordnung gleich dem zweiten Teile des Parisinus 2708.

29.

Sign. XI 111. Papier, 34 cm \times 23.5 cm, I + 186 Blätter — I Bl. + 22 Quat. + 1 Quint, Fol. 1v und 186 sind leer, 15—16 Jahrb., auf dem Rücken des Einbandes: In Homeri Odysseam Scholia, cod. chart. saec. XV.

Wasserzeichen: 1. Adler im Kreis, ähnlich Briquet, Nr. 208 v. J. 1575, aber Kopf nach links; 2. Leiter im Kreis mit Stern, ähnlich, aber etwas kleiner als Briquet, Nr. 5920, v. J. 1491.

Fol. 1r. die Notiz: „Anonymi scholia in Odysseam Homeri“, *ἄνωνυμος ἐξηγητής εἰς τὴν Οδυσσεύην*.

Fol. 1r.—185v. Ohne Überschrift: *ἀνδρῶν μοι ἔννεπε μούσα πολυτροπὸν ἐς μάλα πολύλκον*. Es folgt: *ἀνδρῶν παρὰ τοῖς παλαιοῖς τετραχῶς· ὁ ἡδὲ τέλειος τῶν ἑλκίσκων* (= Eustathii Commentarii ad Homeri Odysseam tom. I. Lipsiae, 1825. p. 1381, col. 4, [pag. 3, col. 70], zum ersten Vers von Odys. α' — *καὶ χαλκὸν ἑλκίσκον ἐμὸν τι διακροῖται· ἐνθ' ὑπερμενωτέρων ἐπὶ ἑλκίσκον λέγεται καὶ ἑλκίσκον* (= Eustathii Comm. tom. II. Lips. 1826, pag. 1959, col. 39, [p. 320, col. 23], zu Vers 217. Odys. ω).

Diese Scholien des Eustathius erscheinen in der Handschrift stark gekürzt, besonders die der letzten vier Gesänge, welche insgesamt nur 10 Folien (176r.—185v.) umfassen.

30.

Sign. XI. 131, Papier, 33 cm × 23 2 cm, 150 Blätter: 18 Quat. + 6 Blätter, 15.—16. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Dionys. Halic. Demetrii Phal. et alior. graece de arte rhetor. cod. ch. saec. XVI. Wasserzeichen: Hut, sehr ähnlich Briquet, a. a. O. Nr. 3393 v. J. 1503/5.

1. Fol. 1r.—19v. *Διονυσίου ἁλικαρνασσέως μεθ' ὁδοῦ πανηγυρικῶν· γαργυρικῶν· γενεθλικῶν· ἐπιθελικῶν· προσφωνητικῶν ἐπιταφίων· προτρεπτικῶν ἀθλητικῶν (πανηγύρεις εἰρημικὰ μὲν καὶ θῶρον θεῶν· εἰς ἀνάπαυσιν — τὸ πικρὸν τῆς ἐπιταφίσεως ἀσφαλές ἐποίησεν: ~).*

Prof. Radermacher (vgl. Einleitung): vgl. Dionysii Halicarnasei opuscul. ed. Usener et Radermacher, tom. II. Lips. 1904, p. 255—358.

Fol. 19v. An das Vorangehende eng anschließend der Satz: *τοῦτο τὸ μενόμενον εἶναι διονυσίου ὁ ἁλικαρνασσὲς συντάξεν πρότερος· μένεται γὰρ ἐν αὐτῷ ὡς ἐκδεδομένου αὐτῷ τοῦ περὶ μεμήσεως*.

Vgl. wie oben, tom. II. p. 359.

Fol. 19v.—22r. *περὶ τῶν ἐν μελέταις πλημμυλούμενων: (τὰ δὲ πλημμυλούμενα ἐν ταῖς μελέταις — ὑπολειπόμενα δεῖξουσιν αἱ συνουσίαι: ~).*

Vgl. wie oben, tom. II. p. 359—374.

Fol. 22r.—24v. *περὶ λόγων ἐξέτασεως: ~ (ὁ μέγιστος κίνδυνός ἐστι: — τὸ περικλῶς· οὗτος ὁ περὶ τῆς τῶν λόγων ἐξέτασεως λόγος: ~).*

Vgl. wie oben, tom. II. p. 374—387.

Fol. 24 v.—27 v. διονυσίου ἀλλογραφιστέως περὶ τῶν θεωρητικῶν ἰδιωμάτων διονυσίου ἀρχαίῳ τῷ φιλικτῷ γλωσσῷ: ~ ἐν τῷ μὲν ὑπελαβόμενον ἀρχαίῳ — ὡς ἐπετίθεται: ~.

Vgl. Dionysii Halicarnasei opuscula ed. Usener et Radermacher, vol. prius, Lipsiae, 1899, p. 421—438.

Eine Vergleichung von Fol. 24 v.—25 v. mit p. 421—424, col. 21 γλωσσῷ τοῦ ἀρχαίου in der erwähnten Ausgabe von Usener und Radermacher ergab eine auffällige Übereinstimmung der Lanzer Handschrift mit dem Parisinus 1741 P.)

Fol. 27 v.—49 r. διονυσίου ἀλλογραφιστέως περὶ συνθέσεως ὀνομαστικῶν: πρὸς ῥητορὸν μετέκρινον: ~ ὁδὸν τοῦ καὶ ἐν τῷ ῥήματι τοῦτο διδόνται — ἡ ἐκείνη καὶ ἀλλογραφιστέως: ~.

Prof. Radermacher (vgl. Einleitung), wie oben, tom. II, p. 3—143.

2. Fol. 49 r.—66 r. ἐρημηστῶν ἐκκλησιάζεως περὶ ἐργασίας ὁ ἐστὶν ἐργασίας: ὡς περὶ ἡ ποιητικὴ διακρίνεται — ἀλλήλοις ταῦτα ἀμείβεσθαι: ~.

Vgl. Rhetores graeci ex recogn. Leonardi Spengel, vol. III, Lips. 1853, p. 259—328.¹

Die Kapitelüberschriften lauten mitunter anders, so, περὶ περιόδου, Spengel: περὶ περιόδου, dann: περὶ τῶν χαρακτήρων τῆς ἐργασίας, Spengel: περὶ χαρακτήρων, dann: περὶ ὑποκατακρίνων ἐλέγχων, Spengel: περὶ ὑποκατακρίνων, im Kapitel πῶς δεῖ ἐπιτελεῖσθαι heißt pag. 313, c. 17 der Eigenname γαβριέλης. Auf dem Rande stehen in allen Kapiteln die Namen der Autoren, aus welchen die Zitate stammen.

3. Fol. 66 r.—94 v. ἀφύπνου ἐρήτορος περὶ προσομιλῶν ἐσθέρηται μὲν πῶς καὶ τοῖς — καὶ πῶς δεῖ γινῆναι τὸ στήλμα: ~.

Vgl. Spengel, a. a. O. I, p. 331—414; und für Fol. 83 r. (nach: περὶ πεπρωμένων στρατηγῶν, das ist: Spengel, a. a. O. p. 392, col. 25) — Fol. 88 v. vgl. in Spengel, a. a. O. I, p. 299—328 die τέχνη ἐρητορικὴ des Longinus (incip.: καὶ ἡ τῶν πειρατῶν ἰδέα — ὡς ἡγεμόνων καὶ πύργων).

In diesem eingeschobenen Stucke, welches Van de Vorst entgangen ist, fehlen die in Spengels Ausgabe vorhandenen Kapitelüberschriften durchgehend; im dem Traktate des Apsines sind sie vorhanden, doch mitunter anders wie bei Spengel, so pag. 336, col. 20: περὶ ἀνταποκρίσεων, pag. 344, c. 17 περὶ τοῦ ἐκ ὑποθέσεως ἐκκλησιαστικῶς προσομιλῶν καὶ πῶς γίνονται: ~, p. 348: περὶ ἀνταποκρίσεως, p. 360 περὶ ἀντιθέσεως, p. 386: περὶ προσωποποιίας.

¹ Auch in der Ausgabe von Radermacher, Teubner, 1901, p. 3—62.

4. Fol. 94 v.—97 r. *μυστικῶς περὶ ἐπιχειρημάτων ἐν ἀλλω
νικηφόρῳ: (ὁ ῥήτωρ πιστεῖται γρηῃται — φιλιππῶ βονηθεῖν ἢ ἀθηναίοις: ~).*

Vgl. Spengel, a. a. O. I. p. 417—424.

5. Fol. 97 r.—110 v. *ἱστορίῳ περὶ τοῦ πολιτικοῦ λόγου:*
(Spengel: *ἱδεῶν*). *ταῦτα σοι περὶ τῶν εἰδῶν — οὕτω ταλαπεροῦντας ἦνε-
σχημέθω:).*

Vgl. Spengel, a. a. O. II. p. 459—512, nur heißt in der
Lainzer Handschrift die Kapitelüberschrift zu Spengel, p. 499
nur: *περὶ σαρκυνείας* und zu Spengel, p. 500 nur: *περὶ βαρχύτης*.

Fol. 110 v.—121 v. *ἱστορίῳ περὶ ῥήτορας περὶ λόγου ἀρεῆς:*
(*ἐπειδὴ σοι τὰς ἰδέας — καὶ ταῦτα καὶ ἑκάστον εἴρηται: ~*).

Vgl. Spengel, a. a. O. II. p. 512—554.

6. Fol. 121 v.—130 v. *μενάνδρου ῥήτορας διαίρεσις τῶν ἐπιδεικ-
τικῶν: (τῆς ῥητορικῆς ἀπόσης τριῶς — ἐν πλῆταξίς διέχονται ἀγεται: ~).*

Vgl. Spengel, a. a. O. III. p. 333—367, doch hat die Lainzer
Handschrift zu p. 336 die Kapitelüberschrift: *περὶ προπεμπτικῶν*.

7. Fol. 130 v.—132 r. Ohne Überschrift, mitten im Texte
an das Vorhergehende anschließend (*ὁ ἀλέξανδρός εἴηται ὡς δύο
ἔντων — ὡς ἀπέλλων μετὰ τῶν μουσῶν: ~*).

Vgl. Spengel, a. a. O. III. p. 1—6 *ἐκ τῶν ἀλέξανδρου*.

8. Fol. 132 r.—150 r. *μενάνδρου ῥήτορας περὶ ἐπιδεικτικῶν: ~*
(*ὁ βασιλικὸς λόγος ἐγκωμίων ἐστὶ βασιλέως — βολιχμοὶ δὲ τῶν θρασῶν
ἀρχόμενος αὐτοῦ: ~*).

Vgl. Spengel, a. a. O. III. p. 368—441, c. 6. Aber es gibt
da einige Unterschiede:

So hat Spengel, zu p. 372, c. 14 keine Überschrift, die Lainzer Hand-
schrift: *περὶ πράξεων*; dann hat Spengel zu p. 377: *περὶ ἐπιβατηρίου*, die Lainzer
Hs.: *διαίρεσις βασιλικῶν*; dann Spengel, p. 395: *περὶ προπεμπτικῆς*, die Lainzer
Hs.: *περὶ προπεμπτικῆς λαλίας*. Die Kapitel *περὶ κατευναστικοῦ*, (Spengel, p. 405),
und *περὶ προσηγορικοῦ*, (Spengel, p. 414), fehlen in der Lainzer Hs.: dann:
Spengel, p. 422 *περὶ στεφανωτικοῦ*, die Lainzer Hs.: *περὶ στεφανωτικῶν*; das
folgende Kapitel, (Spengel, p. 423), *περὶ πρεσβευτικοῦ* wird in der Lainzer Hs.
noch zum Kapitel *περὶ στεφανωτικοῦ* mit den einleitenden Worten *ἐν περὶ τῶν
αὐτῶν* subsumiert, erst statt des nächstfolgenden Kapitels *περὶ κλητικοῦ* steht
in der Lainzer Hs. *περὶ πρεσβευτικοῦ*; ferner hat Spengel (p. 437): *περὶ Σμυνθολοῦ*,
die Lainzer Hs.: *περὶ προσηγορίου*.

31.

Sign. XI. 133, dickes Papier, 34 cm × 23 cm, II + 402 Folien =
II Blätter + 40 unten gezählte Quaternionen + 2 Blätter, eine alte fehler-
hafte Numerierung zählt 417 Folien, 15.—16. Jahrh. Auf dem Rücken des

Einbandes: Stobaei opera omnia Graece, ed. chart. sac. XV. Wasserzeichen: Anker im Kreis, oben Stern, ähnlich Briquet, Nr. 492 vom Jahre 1522.

Fol. I, II eine lateinische und eine griechische Aufzählung der Kapitel von jüngerer Hand.

1. Fol. 1 r. — 400 r. *Ioannis Stobaei συγγραμμάτων ἐκλογῶν ἀποφαιγμάτων ἀποφαιγμάτων βιβλίον πρότερον* ~ *περὶ φρονήσεως λόγος πρότερος* ~ *Ἄλλ' ἐστὶ δὲ τις ἄλλος ἐν ἑσπεσίᾳ ἐσθλῇ*, es folgen tatsächlich 120 *λόγοι*. Fol. 400 r. schließt: *τοῖς γὰρ κελύουσιν ἀποφαιγμέν τοῖς δευτερίᾳ*.

Die Handschrift weist eine dreifache Zählung der *λόγοι* auf. Eine steht an der Spitze eines jeden *λόγος* mit der Überschrift des *λόγος*, die zweite steht auf dem Seitenrande ebenfalls mit der Überschrift, die dritte steht ohne Überschrift auf dem oberen Rande der Folien. Diese drei Zählungen differieren wiederholt untereinander, so daß z. B. der letzte *λόγος* in der Überschrift als 92^{ος} gezählt wird, die Zählung auf dem Seitenrande ist hier leider weggeschnitten, die obere Randzählung aber kommt hier bis 99.

Eine Vergleichung mit der Ausgabe Ioannis Stobaei Florilegium recogn. Aug. Meineke, vol. I—IV., Lipsiae, 1855—57, ergab zunächst das Fehlen des Kapitels 1 *περὶ ἀρετῆς* und 2 *περὶ ἀλλασίας*, doch sind die Zitate dieser Kapitel in den folgenden drei Kapiteln also den ersten drei *λόγοι* unserer Handschrift subsumiert wie in der Ausgabe Stobaei collectiones sententiarum Graece, Venetis, Zanetti 1536. Dann fehlen Kap. 6 *περὶ ἀνοκασίας* und 7 *περὶ ἀνδρείας*. Die Zitate des Kap. 8 *περὶ θαλάσας* stehen in der Handschrift unter: *λόγος 4 περὶ θαλάσας*. Kap. 25 *περὶ γαλήνης* steht in der Handschrift als *λόγος 21* unter: *ἐν τοῖς πορφυρεῶσι περὶ φλογίας*, doch steht auf der Seitenrandzählung hierzu: *περὶ γαλήνης*. Das von Photios erwähnte Kap. *περὶ δόλπου* fehlt auch hier. Das 51. Kap., *περὶ τολμῆς* und das 52., *περὶ νεότητος* erscheinen in der Handschrift unter den Titeln *ἔκκωνος τολμῆς* *ἀδωτος* 47^{ος} und *φλογος τολμῆς* *λόγος 48^{ος}*, dagegen heißt das nächste Kapitel: *φλογος τολμῆς σπρηνίας καὶ ἐργίας* mit den gleichen Zitaten in der Handschrift nur: *περὶ σπρηνίας καὶ ἐργίας*. Die Zitate des Kap. 90 *περὶ δουλείας* erscheinen in der Handschrift unter: *ποῦντος γρηθὶ ἐν τῷ ἐργίᾳ* aber in der Mitte des *λόγος* findet sich Fol. 394 v. auf dem obersten Rande: *περὶ δουλείας*. Die Zitate der Kapitel 113 *ὅτι δὲ ἀποργασίας γρηθὶσσι τὸν συμπαιγνίστον* und 114 *ὅτι ἔστιν ἄλλων παλαιῶν ἢ ἑαυτῶν* finden sich im *λόγος* 108 unter dem Titel des Kap. 114 vereint. Im übrigen stimmen die *λόγοι* mit der Reihenfolge der Kapitel der Ausgabe und ihrer Inhalte überein. Nur das letzte Kapitel ab Fol. 390 r. zeigt bedeutende Differenzen. Das letzte Zitat (Meineke, vol. IV, p. 140, c. 11 *Συνοδὸς λόγος*) fehlt und was nun bis Fol. 400 r. folgt, steht noch immer unter der auf jedem Folio bis 400 r. wiederholten Zählung 99.

2. γινώμα: Θεωρητήτου (Meineke: Θεωρητιστου).

3. Ohne Überschrift, auch ohne Platz für eine solche: ὑπάρχοντες τις ἦν τῶν πάλαι γεγενημένων ἀνδρῶν γυναικότης· καὶ ποτε ἔτυχε συγκαθεύεσθαι — τὸ δυνάμενον ἔχει τοῦ πλῆθους: ~ (Fol. 395 v.), dann: (Fol. 395 v.) ἐπὶ ἄλλοις μὲν τὸ αὐτόματον — διδασκαλίαν ἔχει: ~ und: (Fol. 395 v.—396 r.) ἐπὶ ἐν τῷ ἐπιγεγραμμένῳ μετὰ ἄλλῳ λέγει — συγκαταστήσαντες αὐτόν: ~

Prof. v. Arnim (vgl. Einleitung): Cramer, Anecdota Graeca, Parisina, vol. I. Oxonii, 1839, p. 165—172. c. 8; dort, p. 173—180, stehen auch die folgenden Stücke 4 und 5.

Das Stück auf Fol. 395 v. ἐπὶ ἄλλοις — διδασκαλίαν ἔχει ist auch sehr ähnlich dem ζε. 5 in: Stobaei eclog. Physic. vol. I. (Meineke, Lips. 1860).

4. Fol. 396 r.—400 r. Überschrift: ἐκ τῶν μάρκου (ἐπὶ γὰρ μαθεῖν — παραπέμποντα = Marci Antonini comment. rec. Stich, Lips. 1892, lib. I., cap. 8, pag. 3, c. 15—18: ἐπὶ δεῖ τοιοῦτον ἑαυτὸν παρέχειν — πράττει = Stich, a. a. O. I. 15, p. 6, c. 4—5: ἐπὶ δεῖ τῶν τοῦ ὡς ἀληθῶς φιλοσόφους τοῦ δὲ ἄλλους μὴ ἐξονειδίζεσθαι μὴ δὲ παραχέσθαι ὑπὸ αὐτῶν: ~ ähnlich a. a. O. I. 16, p. 7, c. 21—23: ἑωθέν γρησι προῦλασεν — τοῖς θεοῖς = a. a. O. II. 1—3, p. 12—13: ἐπὶ τοῦτων ἀεὶ δεῖ — λέγειν = a. a. O. II. 9, p. 15: ἐπὶ φιλόσοφος — ἐπιθυμῶν = a. a. O. II. 10; ὡς ἡδὴ — πᾶν ἔθεντο = a. a. O. II. 11, p. 16, c. 1—9; πῶς πᾶντα δυνάμεως = a. a. O. II. 12, p. 16, c. 23 — p. 17, c. 4: ἐπὶ οὐδὲν ἀβελώτερον — ἀφέλαιτο = a. a. O. II. 13, 14 — col. 12: ἐπὶ τοῦ ἀνθρωπίνου — ἢ μὴ ποιῆσαι = a. a. O. II. 17 — col. 26: ἐπὶ οὐχὶ τοῦτο — παραγμάτων = a. a. O. III. 1, c. 11—15/16: ἐπὶ ὑποκατάτης — ἰσθμῶς = a. a. O. III. 3: ἐπιστρέφον ἑαυτὸν — συναρμάρει = a. a. O. III. 4, p. 23, c. 5 — p. 24, c. 4: ἐπὶ ἀναχωρήσεις — ἐπικυρήσει = a. a. O. IV. 3, c. 7—19: ἀλλὰ τὸ δοξαστὸν σὲ γρησι — στοιχείων εἰς τὸ αὐτὸ = a. a. O. IV. 3, p. 32, c. 9 — IV. 5, p. 34, c. 1: ἐνσπίτης — διαρρηγμένον = a. a. O. IV. 14—18: πᾶν τὸ καὶ — δυνάμενον = a. a. O. IV. 20: τοιοῦτος ἔτο οἷος ἂν εἴη — ἐρθεύμενον = a. a. O. III. 5, c. 19—25: μνημόνευε ἐπὶ — ἔπου ζῆν = a. a. O. III. 10, c. 11—14: ὥσπερ οἱ ἱερεῖς — ἔξεστω = a. a. O. III. 13, 14).

In der Liste der Autoren, die Photios aus seinem Exemplar des Stobaeus erwähnt, findet sich der Name des Marcus Aurelius nicht.

5. Fol. 400 r. Überschrift: περὶ γλωσσῶν γλωσσῶν τῶν ἀπαιδῶν γενομένων ἐστὶν ἡσυχαστατικὴ τοποθεσία ἑξήρητος — καὶ καὶ περὶ τῶν τοῦ δὲ ποταμοῦ: ~, τῆς δὲ τῶν ἡσυχῶν: ~

6. Fol. 401 r.—402 v. Eine lateinische Liste von Namen der Autoren, aus deren Werken Stobaeus die einzelnen Abschnitte entnommen hat.

32.

Sign. X 36. Papier, 28 2/3 cm. x 21 cm., 139 Foliolen: 13 Quint., 16, Jahrb., auf dem Rücken des Einbandes: Moschopuli collectio dictionum Atticarum, Graec., cod. chart. sac. XVI. Wasserzeichen: Im Bogen der Blätter: Bourbon-Lilie im Kreis, ähnlichen Briquet, Nr. 7315 v. d. J. d. 1528.

1. Fol. 1 r.—106 v. τῶν ἐνορχήτων ἐπιμελῶν συνήθησι ἐκλεγεῖσθαι ἀπὸ τῆς τεχνολογίας τῶν ἐνορχῶν τοῦ φιλοσοφικοῦ ἐν ἑξέδοτο ὁ σοφιστικὸς λόγος γλωσσῶν. ὁ μοσχόπουλος καὶ ἀπὸ τῶν φιλοσοφῶν τῶν ποιητῶν συνετέθη δὲ ἐνταῦθα καὶ στοιχεῖον: τὸ ὁ μοσχόπουλος ποτε μὲν ἐρήσει πέφηνεν — τῇ κακοδοσίᾳ νεοεφευρέσει: ~

Vgl. Moschopuli eclogae atticarum dictionum nunc primum impressae. Aldina, 1524. fol. 135 r.—164 r.

Das gleiche Stück findet sich p. 1—83 in der Handschrift, die ich besitze, vgl. mein Verzeichnis der griech. Handschriften: Sitzungsber. der kais. Akad. der Wissensch. Bd. 146, p. 29. nur steht das Incipit meiner Handschrift in der Lünzer Handschrift erst auf Folio 2 und das Desinit der Lünzer Handschrift steht wenige Zeilen vor dem Desinit der meinigen.

Fol. 106 v.—124 r. περὶ ἐνορχῶν (τῶν ἐνορχῶν) τῶν μὲν — ἐγὼ γὰρ ἐν ποιεῖν ἐπισχόν: ~

Vgl. Moschopulos περὶ ἐνορχῶν in der Aldina, 1525, Fol. 217 r.—233 r. Unter dem Titel „Emmanuelis Moschopuli de nominum ac verborum syntaxi libellus“ findet sich der Traktat auch in: Demetrii chalcondylae erotemata, p. 212—252.

Fol. 124 r.—127 v. τῶν φωνῶν αἱ μὲν ἐνορχοῦσι καὶ ἐνορχοῦνται ὡς αἱ τῶν — προσωδία ποία τάς ἐνορχοῦντας φωνάς — λεγόνται τὰ πάθη προσωδία: ἀλλ' ὅς καὶ τῶν ἑσόν: unter der Überschrift ἡ γλωσσολογία διαιρεῖται folgt noch eine tabellarische Darstellung der Grammatik.

Vgl. Moschopulos, Aldina, 1525, Fol. 233 r.—236 v.

2. Fol. 128 r. Ἀλλῶν ἐν ἑν ἀρχαίᾳ ποταμῶς — καὶ λέγειν τοῦς γενομένους ἐχρῶσι τὰς προσωδίας: ~

Vgl. Tzetzes, Schol. zu Lycophrons Alexandra in: Lye. Alex. rec. Scheer, vol. II, p. 10, c. 15 — p. 11, c. 7.

Fol. 128 r.—130 v. $\Pi\acute{\epsilon}\gamma\chi\sigma\tau\omicron\varsigma \acute{\epsilon} \mu\theta\epsilon\upsilon\acute{\omicron}\mu\epsilon\nu\omicron\varsigma \tilde{\iota}\pi\pi\omicron\varsigma$ — $\delta\iota\acute{\alpha} \tau\acute{\omicron}$
 $\lambda\alpha\theta\epsilon\rho\acute{\alpha}\tau\omicron\nu \tilde{\epsilon}\rho\epsilon\nu \acute{\epsilon}\nu\acute{\alpha}\lambda\lambda\alpha\sigma\epsilon\nu$: ~

Vgl. Tzetzēs, wie oben, p. 15, c. 25 — p. 18, c. 26.

33.

Sign XI 39, Papier, 15 cm × 11 cm, V + 109 Folien: 13 Quat. (doch fehlt im 13 Quat. das zweite Blatt, + 6 Blätter: leer: I—V, 98—109: 15. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Anonymi Grammat. Macarii fragm. Graece, cod. chart. saec. XIV. Wasserzeichen: Mondsichel = Briquet, Nr. 5219 vom Jahre 1496

Fol. 1 r, oben: $\acute{\alpha}\rho\chi\eta\varsigma \kappa\alpha\lambda\lambda\iota\sigma\tau\eta\varsigma \acute{\alpha}\rho\chi\theta\acute{\omicron}\nu \delta\omicron\iota\eta\varsigma \tau\acute{\epsilon}\lambda\omicron\varsigma \eta \tau\rho\iota\sigma\sigma\pi\alpha\nu\tau\acute{\epsilon}\lambda\epsilon\iota\omicron\varsigma \acute{\alpha}\rho\chi\theta\alpha\rho\chi\iota\alpha$: ~.

1. Fol. 1 r.—96 v. $\pi\epsilon\rho\iota \pi\rho\omicron\sigma\omega\delta\iota\omega\nu \kappa\alpha\iota \tau\omega\nu \acute{\epsilon}\kappa\tau\omega \tau\omicron\upsilon \lambda\acute{\omicron}\gamma\omicron\upsilon \mu\epsilon\rho\omega\nu \tau\acute{\omicron} \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota\nu \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\acute{\iota}\omega\nu \acute{\alpha}\rho \epsilon\tilde{\upsilon} \pi\rho\omega\tau\omicron\upsilon \gamma\acute{\iota}\nu\epsilon\tau\alpha\iota \tau\iota$ — $\epsilon\tilde{\iota}\omega\nu \tilde{\epsilon}\mu\pi\eta\varsigma, \tilde{\epsilon}\mu\omega\varsigma. \mu\acute{\epsilon}\nu\tau\omicron\iota, \kappa\alpha\iota \tau\omicron\iota \acute{\alpha}\lambda\lambda\prime \epsilon\tilde{\upsilon}\nu \acute{\alpha}\rho\chi\eta\nu$: ~). Das ist die Grammatik des Georgios Kurteses Scholarios. Unter diesem Titel findet sich der vorliegende Traktat in der Raudnitzzer Handschrift, Sign. VI. F. c. 6 (Gollob, Verzeichnis d. griech. Handschr., n. a. O. p. 117). Nur ist der erste Teil des Traktates, der über die Buchstaben handelt, in der Lainzer Handschrift erotematisch behandelt.

Auf Fol. 96 v. unten steht: $\mu\alpha\kappa\rho\acute{\iota}\omega\nu \epsilon\upsilon\tau\acute{\epsilon}\lambda\epsilon\omega\varsigma \tilde{\iota}\sigma\tau\epsilon\rho\mu\omicron\nu\acute{\alpha}\chi\omicron\upsilon$ in den Schriftzügen des vorangehenden Textes.

2. Fol. 97 r.—v. Ein grammatisches Fragment ($\tau\acute{\alpha} \epsilon\iota\varsigma \mu\iota \xi\eta\mu\alpha\tau\alpha \acute{\alpha}\pi\acute{\omicron} \tau\omega\nu \pi\epsilon\rho\iota\sigma\pi\omega\mu\acute{\epsilon}\nu\omega\nu \xi\eta\mu\acute{\alpha}\tau\omega\nu \gamma\acute{\iota}\nu\omicron\nu\tau\alpha\iota \kappa\alpha\iota \tau\eta\varsigma \acute{\epsilon}\nu \tau\eta\varsigma \tau\omega\nu \xi\alpha\rho\upsilon\tau\acute{\omicron}\nu\omega\nu$ — (97 v.) $\tau\epsilon\tau\acute{\alpha}\rho\tau\eta \tau\omega\nu \epsilon\iota\varsigma \mu\iota \acute{\alpha}\pi\acute{\omicron} \tau\eta\varsigma \acute{\epsilon}\nu \tau\eta\varsigma \tau\omega\nu \xi\alpha\rho\upsilon\tau\acute{\omicron}\nu\omega\nu \acute{\alpha}\pi\acute{\omicron} \gamma\acute{\alpha}\rho \tau\omicron\upsilon \xi\epsilon\upsilon\gamma\gamma\acute{\omega}\omega \gamma\acute{\iota}\nu\epsilon\tau\alpha\iota \xi\epsilon\upsilon\gamma\gamma\upsilon\mu\iota \kappa\alpha\iota \tau\acute{\epsilon}\tilde{\iota}\nu \psi\acute{\iota}\lambda\omega \pi\alpha\rho\alpha\lambda\eta\gamma\acute{\iota}\nu\epsilon\tau\alpha\iota$, zwei Zeilen frei, dann: $\acute{\epsilon} \acute{\alpha}\lambda\phi\alpha \omicron\tilde{\nu}\nu \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota \mu\acute{\epsilon}\rho\omicron\varsigma \lambda\acute{\omicron}\gamma\omicron\upsilon \acute{\alpha}\lambda\lambda\acute{\alpha} \mu\acute{\epsilon}\rho\iota\omicron\nu \tilde{\omega}\sigma\pi\epsilon\rho \gamma\acute{\alpha}\rho \tau\omicron\upsilon \sigma\acute{\omega}\mu\alpha\tau\omicron\varsigma \mu\acute{\epsilon}\rho\eta \epsilon\iota\sigma\iota \kappa\epsilon\phi\alpha\lambda\acute{\eta}$ — $\omicron\tilde{\upsilon}\tau\omega\varsigma \tau\omicron\upsilon \lambda\acute{\omicron}\gamma\omicron\upsilon \mu\acute{\epsilon}\rho\eta \epsilon\iota\sigma\iota \tau\acute{\alpha} \mu\acute{\epsilon}\rho\iota\alpha \sigma\eta\mu\acute{\iota}\nu\epsilon\iota \tau\acute{\omicron} \acute{\alpha} \acute{\epsilon}\pi\epsilon\acute{\alpha} \sigma\acute{\epsilon}\tau\epsilon\rho\eta\sigma\iota\nu \acute{\epsilon}\pi\acute{\iota}\tau\alpha\sigma\iota\nu \acute{\epsilon}\mu\omega\upsilon$ — $\acute{\omega}\varsigma \tau\acute{\omicron} \acute{\alpha}\delta\epsilon\lambda\phi\acute{\omicron}\varsigma$: ~).

34.

Sign XI 40, Papier, 14.7 cm × 10.5 cm, VII + 258 gezählte + II Folien, da Fol. 247 zweimal gezählt ist, so sind es eigentlich 259 Folien: diese zerfallen in 32 Quat. (im ersten fehlt ein Blatt) + 4 Blätter, Fol. I, II vorn und I, II hinten sind Pergament; Fol. 17, 23, 256, 257 sind falsch gebunden, Fol. II v, III. VI v, VII sind leer; 15. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Theodori Prodromi, Lenetri Babyl. Anastas. Sinait. varia cod. chart. saec. XIV. Wasserzeichen im Buge der Blätter: Wage im Kreis mit Kreuz — Briquet, Nr. 2497 vom Jahre 1484.

Fol. Ir. Moschopoulos.

1. Fol. Iv. Ohne Überschrift: τοθεν τεχνολογία παρὰ τὸ ἔχειν καὶ τὰ νοῦς ἔχοντα καὶ συγνοπῇ καὶ προσθήκῃ τοῦ τ' τεχνολογία εἶναι γὰρ νοῦς τεχνολογία ἢ τεχνολογία κατὰ πλεονασμὸν: ~

περὶ συγνοπῆς ὅτι ἐστὶ συγνοπὴ· συγνοπὴν ἐπὶ τέλει ἐννοεῖται τὸ θεωρεῖν — μετὰ δὲ τὴν μετέν οὐκ εὐθὺς ἢ τελεῖται ἀλλ' ἢ ὑποσυστημὰς ἢ ἑτέρον γένος: ~).

περὶ γραμματικῆς ὅτι ἐστὶ γραμματική, ἐν περιφρᾷ τῶν παρὰ ποιητικῆς τε καὶ συγγραφεύων ὥς ἐπὶ τὰ πολλὰ λεγόμενων.

Fol. Iir. Ohne Überschrift: κατὰ πλεονασμὸν ὅταν πλεονασμὸς λέγεται: χωρεῖται τῶν συγγραμμάτων οἷον οἱ δ' ἐννοεῖται πονηταὶ ἀνίσταται. . . κατὰ ἐνδείκην ἐς διδασκαλίαν — κατὰ ἐναλλήλῃ, δὲ ὥς τὸ εὐριπίδου: πῶς εἴης ἀρχῶν πόνον ἀπαιλλασσῶν διπλοῦν ὄντι τοῦ διπλοῦ πόνου τοὺς ἀρχαίους ἀπαιλλασσῶν: ὃ καὶ ἐναλλήλῃ λεγεται.

Fol. Iv r.—V v. Von jüngerer Hand; πῶς δὲ τῶν ἐν τοῦδε τῷ βιβλίῳ περιεχομένων ἐρωτημάτων γραμματικῆς ὥς ἐκ τῶν Θεοδώρου τοῦ Προδρόμου γραμματικῶν ἐρωτημάτων συλλεγόμενα ὄντα τῆς ἀρχῆς — τὸ ἡλικίον τοῦτο συγρᾶν.

Fol. VIr. Ein lateinischer Pinax, doch nur der Anfang: Quaestiones grammaticae ex Theodori Prodromi fortasse quaestionibus grammaticis collectae carent principio und: Theodori prodromi philosophi et oratoris . . .

2. Fol. 1 r.—222 r. Ohne Überschrift. Anfang fehlt, γένει οὐκ ἐστὶν σιτοδεία — τοῦ τετυθυμένου: ~

Vgl. mein Verzeichnis der gr. Handschr., a. a. O. p. 113 'Die Erotemata des Moschopoulos'.

Es folgt: γινώσκει ὅτι καὶ πολλοὶ τῶν ἐθελῶς γινώσκοντες νέμει τῶν πολλοῦ δέον ἀρωγὴν καὶ γὰρ τοῦ ὃ τῶν καλῶν δωτήρ: und: ὥσπερ εἶναι γινώσκοντες ἴδεναι παρὶθεν καὶ οἱ θαλυσταδόντες εὐρεῖν ἡμεῖς οἱ νοσούντες δὲ τυχόντες οὕτω καὶ οἱ γράφοντες βιβλίῳ τέλος ἔχον.

Fol. 97 hat eine italienische Subskription und darauf (von Van de Vorst übersetzt: γινώσκω καὶ ἐκείνῳ (= also: 7. Juni 1485) ἐμαυτῷ ἐπὶ πόλιν ὃ γενίτης ὅτι ἐπὶ τῇ (= ich kaufte) καὶ ἐπαρχία καὶ ἀπὸ τῶν γρηγορίων σά:).

3. Fol. 222 v.—226 r. φιλοσόφου καὶ ῥήτορος Θεοδώρου τοῦ προδρόμου: der Pinax setzt noch dazu: περὶ τῶν διαγνωσμάτων καὶ ψήφισμάτων γραμματικῶν ἢ ἀρχῆς ἵστέον ὅτι καὶ ὅτι τὸ ἀρχαῖον ἵστέον ὅτι καὶ — καὶ εἴτω ἔσω γράφεται εἴσας τὸ ἀρχαῖον: ~).

Fol. 226 r.—226 v. τοῦ αὐτοῦ ἀστέρων (τῇ γῇ δὲ οὐκ ἐξυμῶσμεν, ἄλλουρον γὰρ οὐκ ἦτον· εἰπὲρ πυρὸν μοι πίστευσον, οὐκ εἶχεν γὰρ ἡγορᾶσθαι, es folgen noch 8 Zeilen — εἰ | ὡς ὦδε μεταρρίζοντες, εἰ | πλῆξεν αὐτὸς στήθεα: ~).

Fol. 226 v.—227 r. τοῦ αὐτοῦ θεοδωροῦ τοῦ προδρόμου ὠραίων τε θαυμασίων·

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| ὡς ἡξίωσας | ὡς νεῶ βῆσιν νόω |
| στεινύειν προδαικνύει | συγγενεῖας συμψυχίαις |
| ἡ μοι πρόσσεται | ἡλίκα τε καὶ πίσση |
| ἐνέζομαι δὲ | ἐυνοῶν πῶς ὡς πιδῶς |

Es folgen 16 Zeilen, dann:

| | |
|-------------------|-----------------------|
| ἀλλ' οὐκ παρθένος | ἀργίαις πάσης δέχεται |
| ὡς ἡξίωσας | ὡς νεῶ βῆσιν νόω |

Die ersten und letzten Buchstaben der Verse ergeben wie die Anfangsbuchstaben der zweiten Halbverse: ὡς ἡξίωσας ὡς νεῶ βῆσιν νόω.

Fol. 227 v.—232 v. (Im Pinax: τοῦ αὐτοῦ) περὶ ἐτυμολογίας μέρους τε (τί ἐστιν ἀνθρωπος· ἀνθρωπος λέγεται διὰ τὸ ἄνω θρεῖν — ταῦτα τὸ τέσσαρα ἔργα ἐποίησαν εἰ θεός τῇ γ' ἡμέρᾳ· ἰδοὺ καὶ εἶπεν: ~).

Fol. 232 v.—233 v. Im Pinax: τοῦ αὐτοῦ, nach dem Pinax reicht der Traktat bis Fol. 234), περὶ ὁστέων θέσεως (ἔχει ἐν τῷ ὥρᾳ ταῦτα ὡς φησὶν — καὶ το φέρεται γράφῃ θεός καὶ εἶπεν τὰ στοιχεῖα ἐπὶ διὰ τοῦτο ἐπὶ ἡμέραι καὶ ἐπὶ αἰῶνας: ~).

Fol. 233 v.—234 r. Im engsten Anschlusse an das Vorangehende: σμῆνι (σμῆνις) ὁ θεός καὶ κύριος γῆς γέροντος ἐκ τετραγών, es folgt eine Tabelle meist astronomischer Abkürzungen — μαρμαρίσας: ~).

Fol. 234 r.—234 v. Im engsten Anschlusse: τῶν ἐπὶ πλανητῶν τὰ ἐνόμματα (ἥλιον· σελήνην — ἐκ τῆς σελήνης μακρόν καὶ ἐσπέραν ἀποδυσότης: ~).

4. Fol. 234 v.—235 r. λεωκροῦ τοῦ βαρυλῶντιον (Pinax: βαρυλῶντιον) φιλοσόφου· περὶ τῶν ἐπὶ ἀστέρων· (τί δηλοῦσιν, ἐν τῇ γράφῃ ἐγκαιμένων· εἰ μὲν ἥλιος τὸν περὶ ψυχῆς λόγον σημαίνει· ἡ δὲ σελήνη τὸν περὶ τοῦ σώματος — πρὸς τὴν τῶν ἐν τοῖς ἀποτελέσμασιν ἀκριβοῦς τῶν χρόνων διακρίνωσιν καὶ αὐτὰς τὰς τῶν ἀστέρων ἀνατολάς: ~).

Fol. 235 r.—236 r. τοῦ αὐτοῦ ἐρημίας· τί δηλοῦσιν τὰ θώδεκα ζώδια (χρὸς, es folgt das Zeichen dafür, ἔστιν τὸ μετωπὸν ἀπὸ μηνὸς μαρτίου ἡμέρας β· ταῦρος, es folgt das Abkürzungszeichen

dadfür, ὁ ἀντικείμενος μὴνὸς ἀπὸ τῆς ἡμέρας γ· so alle weiteren Sternbilder — οἱ πύδας μὴνὸς φεβρουαρίου ἡμέρας γ) und ἔστιν ἡ συναγωγὴ τῶν ἡμερῶν ἐκαστῆς τροπῆς· (ἦτα χειμαρινὴ ἀπὸ δεκαμβρίου μὴνὸς καὶ ἕως μὴνὸς φαρτίου καὶ usw. alle 4), dann: πρῶτος ἀρκτικός ὁ καὶ βόρειος usw. bis πέμπτος ἀνταρκτικός ὁ καὶ νότιος ἐνθα οἱ κεκαυμένοι ἄνεμοι· ~ ἔχει τοίνυν ὁ ἐνικυτὸς ἡμέρας τριακοσίας 32 τέταρτον καὶ ἀνικοδομοῦσιν οἱ τέσσαρες ἐνικυτοὶ ἕτερον ἐν νυχθήμερον· ὥς εἶναι μετὰ τὰ βίσεκτα 735: μῆνες γβ, εὐδομάδες γβ, ὥρες 7, 7 $\frac{7}{8}$, στιγμὰς β μυριάδας καὶ ἀνακρίαν: ~

5. Fol. 236 v.—245 r. ἀναστασις τοῦ συναίτου ἐτυμολογία περὶ ἐνομήτων (πύθεν ἐτυμολογεῖται θεός· παρὰ τὸ θεῶ τὸ τρεῖς ἢ παρὰ τὸ θεῖσθαι τὰ πάντα ἥτοι θεωρεῖν· κύριος δὲ usw. — σχῶλον εἴρηται διὰ τὸ κατὰ σχολὴν παρὰ τὸ εἶναι· πρὸς σαφέστεραν ἐρμηνείαν τῶν δυσνοήτων νοημάτων ἢ φημάτων:).

6. Fol. 245 r.—v. (Im Pinax τοῦ αὐτοῦ) ἀναφορὰ εἰς βασιλέα· (τοῖσιν ὁ δευλὸς τῆς ἀρχαίας καὶ ἁγίας βασιλείας σου — τοῖσιν ἡμεῖς καὶ θαρρήτας ἀνήμεναι). Dieser Brief besteht so wie alle folgenden aus drei Teilen: aus der einleitenden Formel, dann: εἴτω μεθ' ὁ πικρῶτατος τῆν ὑπόθεσιν ἐπιθήσειε ὅτι, es folgen der eigentliche Inhalt des Briefes und die Schlußformel.

Fol. 245 v.—246 v. εἰς πατριάρχην· (τοῖσιν ὁ δευλὸς καὶ ὕψος τῆς μαρίτης — ἦς ὁ δευλὸς τοῖσιν ἡμεῖς ἀνήμεναι).

Fol. 246 v.—247 r. εἰς μητροπολίτην μεγάλῃς ἐκκλησίας· (πανιερώτατε μητροπολίτα θεοσταθόνικῃς — θαρρήτας ἀνήμεναι).

Fol. 247 v. εἰς ἕτερον μητροπολίτην μικρῆς ἐκκλησίας· (πανιερώτατε μητροπολίτα βερόνικῃς — θεοφίλως τὰ κατ' αὐτὴν διονήσαντι: ~).

Fol. 248 r.—248 v. εἰ δὲ δι' αἵτησίν τινα γράψας· ἔστω τὸ προσήμιον ἐμῆνο: εἰς ἐπίσκοπον· (θεοφιλέστατε ἐπίσκοπε τοῦ δεῖνος τόπου . . . τῆς σῆς θαρρέτου γνῶμης· εἴτω τῆν ὑπόθεσιν τὸ δὲ τέλος . . . πονηροῦ συναγόμενος ἐπὶ τοῖς: ~).

Fol. 248 v.—250 r. εἰς ἀρχιεπίσκοπον καθ' ἡμεῖς· (πανιερώτατε — κύβεντα καὶ πᾶντι:).

Fol. 250 r.—251 r. εἰς ἐφομόνυχον καὶ πνευματικόν· (τιμιώτατε ἐν ἐφομόνυχῳ καὶ πνευματικῷ — ἐγκαταλείπει ἐν ἡμέρῃς σπάνιαν:).

Fol. 251 r.—v. εἰς ἐφομόνυχον· (τιμιώτατε ἐν ἐφομόνυχῳ ἐν κυρίῳ — πάντων ἀνθρώπων:).

Fol. 251 v.—252 v. εἰς ἄρχοντα δογματικόν· (εὐχεται τῷ κραταίῳ — ἀνθισταμένους σοί:).

Fol. 252 v.—253 v. εἰς καρχήν· (ἐνδοξότατος ὑψηλότατος — ἀνωτέρων πάντων ἀνωτέρων:).

Fol. 253 v.—254 v. εἰς ἄρχοντα φίλον καλόν· (εὐγενέστατος καὶ συνετώτατος — παρόντος βίου συγκύσεως:).

Fol. 254 v.—256 r. εἰς τὴν ἑαρόν· (πανσιώτατος καθηγούμενος — δι' ὑπεράλειψιν γραφὴν ἐν ᾧ δεῖναι τὸ πᾶν κατὰ μῆνα τῆς ἐπισταμένης ἡμερικῆς τοῦ ἔτους εἰς τὸ ἔτος εἰς τὸ ἔτος τρέχει:). (Das ist das Jahr 1392.)

Fol. 256 r.—257 r. συστατικὸν γινόμενον εἰς ἱερεῖς· (τὸ συστατικὸς ἐρροδιάζεσθαι γράμματα — μὴν τοῦ τρέχοντος ἡμερικῆς ἡ ἔτους εἰς τὸ ἔτος:). (Das ist das Jahr 1401.)

7. Fol. 257 r.—257 v. τοῦ ἀγίου γρηγορίου τοῦ θεολόγου τὰ ὑποστακμένα σημεῖα (τὸ ἡλιακὸν τοῦτο σημεῖον — ἀναγνώσκοντι: ~).

Vgl. mein ‚Verzeichnis der griech. Handschr.‘, a. a. O. p. 80 (Faksimile zu Sign. I. 167). Doch ist das Stück der Lainzer Handschrift vollständiger, denn hier folgt noch: τὸ σημεῖον τοῦτο ὁ ἀπερίστικτος δόξιος τίθεται ἐν οἷς χωρίοις ἀπὸ τῶν προσηγμένων ἢ τῶν εὐαγγελικών ἢ τῶν ἀποστολικῶν εἰς μαρτυρίαν ἢ κατὰ τι χραιώδες παρέρχεται ῥητόν: ὁ δὲ περιεστημένος δόξιος οὗτος τίθεται ἐν τοῖς ἀμφιβαλλομένοις χωρίοις μὴ εἶναι τοῦ πατρὸς ἢ δὲ περιεστημένη καὶ διασπρεμένη μαχρὰ ἐν τοῖς ὡς ἀπὸ ἐναντίων τοῦ πατρὸς λεγομένοις εἰς ἀντίρρησην τῶν ὁρθῶν δογμάτων· τέλος σὺν θεῷ ἀμήν.

8. Fol. I. Auf dem ersten Pergamentblatte rückwärts steht nur ein griechisches Alphabet und die Diphthonge mit darüber geschriebener nengriechischer Aussprache also: $\alpha\iota$ $\alpha\epsilon$ $\alpha\iota$ $\alpha\iota$ $\alpha\iota$ $\alpha\iota$ $\alpha\iota$

Fol. II. Auf dem zweiten steht ein Monogramm, dann: Gregorius ziraldu und: Meremius Juppiter und darunter noch ein Monogramm.

35.

Sign. XI. 127, Papier, 33 5 cm \times 23 6 cm, 102 Folien. Lageneinteilung nicht erkennbar, leer: Fol. 20 v., 79 v., 85 v.: 15. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Cleonidis, Gaudent Bacchii, Aristoxeni, Aristidis, Theonis, Alypii et Pintarchi de musica, Cod. chart. saec. XV. Wasserzeichen: zwei gekreuzte Pfeile mit Stein, ähnlich Briquet, Nr. 6289 vom Jahre 1511.

1. Fol. 1 r.—5 r. κλεισιδεῶς εἰσαγωγὴ ἁρμονική (ἁρμονική ἐστὶν ἐπιστήμη — ἁρμονόμενον ἐστὶ παρχματῆας: ~).

Vgl. *Musici scriptores Graeci*, rec. C. Janus, Lipsiae, 1895, p. 179—207.

Die in dieser Ausgabe in der Einleitung, p. 175, col. 21 ss. angeführten Merkmale der Handschriften, die als Verfasser dieses Traktates Kleonides nennen, stimmen auch bei der Lainzer zu.

2. Fol. 5 r.—7 v. *περὶ φθόγγων (εἰς ῥαρχία αἶψα — τὸν ῥῶ μέτρον διακτονον: ~).*

Vgl. *Εὐκλείδους κακτορχή κανόνες* in: *Musici*, a. a. O. p. 148—165.

Die Überschrift: *κλεονίδους εἰσαγωγὴ ἀρχαίων* steht an der Spitze aller Folien bis Fol. 8 v. vgl. Jan. a. a. O. p. LXXIX, einzelne Diagramme, so Jan. p. 163 und p. 165 fehlen, das letzte hat keine nähere Bezeichnung der Töne, sondern nur die Buchstaben: α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω.

3. Fol. 8 r.—14 v. *γυρθεντίου φιλοσόφου ἀρχονική εἰσαγωγὴ (κλείδω ξυνεταῖσι — καὶ τὰ πλάκων ἀπετραχημένον: ~).*

Vgl. *Musici*, a. a. O. p. 327—355.

Manche in der Hs vorkommende Kapitelüberschriften sind in der erw. Ausgabe nicht vorhanden, so z. B. *περὶ διατραμάτων* zu p. 830, col. 11.

4. Fol. 15 r.—18 v. *ῥαρχείου τοῦ γέροντος εἰσαγωγὴ τέχνης μουσικῆς (μουσική τίς ἐστίν — τίτος στέφανον: ~).*

Vgl. *Musici*, a. a. O. p. 292—316.

Dieser Traktat stimmt in den Lücken mit der Handschrift V. Marc VI. 10) überein und läßt auch den Raum für die Lücken in der gleichen Ausdehnung frei. Auch folgt in V. das in der Lainzer Handschrift stehende:

Fol. 18 v.—20 r. *εἰσαγωγὴ τέχνης μουσικῆς ῥαρχείου τοῦ γέροντος (τῇ μουσικῇ τέχνῃ — κισθήσει κριτηρίῳ ἄλλων ὁπωσ: ~).*

Vgl. *ἁνωνόμου σύγγραμμα περὶ μουσικῆς*, von Fr. Bellermann, Berlin, 1841, p. 101—108.

Dieser Traktat zeigt große Ähnlichkeit mit dem Parisinus 2460 n. 2532.

5. Fol. 21 r.—27 r.—33 v.—36 v. *ἀριστοξένου προ τῶν ἀρχονικῶν στοιχείων πρῶτον — δεύτερον — τρίτον τῆς περὶ μέλους — τσαυταχῶς ῥᾶδιον συνιδεῖν: ~).*

Vgl. *ἀριστοξένου ἀρχονικῶν τὰ σωζόμενα* ed. P. Marquard, Berol. 1868, p. 2—108. Vgl. zur Überschrift (*πρὸ τῶν*) Marquard, a. a. O. p. 360 ff.

Auf dem Rande unserer Hs. stehen häufig Notizen mit dem Zusatz: *ἐν ἄλλῃ*. Diese Notizen enthalten nichts anderes, als was in Marquards fortlaufendem Texte steht, in dem Texte der Hs. aber fehlt, so im ersten Buche pag. 10, col. 24 *καταβέβωσαν—ἄλλα* oder pag. 38, c. 15 und 16 von *σαρχίας—τῶν* δὲ. Der Traktat zeigt große Übereinstimmung mit dem Barberinus (B).

6. Fol. 37 r.—72 v. ἁριστάδου κορυθαίμανος περὶ μουσικῆς πρῶτον — δεύτερον — τρίτον· ἐπεὶ μὲν ἐμοί — μὲν καταθέσθαι πραγματείας: ~).

Vgl. Aristidis Quintiliani de Musica libri III, edidit Albertus Jahnius, Berolini, 1882, p. 1—97.

Das Diagramm auf p. 9 wird in der Lainzer Handschrift auf zwei Weisen dargestellt (einleitender Satz: ἐν ἄλλῳ οὕτως ἐρχεται); zum Diagramm auf p. 14 μιζόλυδοσι steht in der Lainzer Handschrift: ἐν ἄλλῳ οὕτως ἔσαν ταῦτα τὰ δὲ: aber auch im Text wird wiederholt auf andere Vorlagen hingewiesen, so z. B.: Buch I, p. 13, c. 5 Jahn: κατα δίστον ἡμιόλιον καὶ τριημιόλιον καὶ δίστον, die Lainzer Hs. hat es ebenso und auf dem Rande: ἐν ἄλλῳ δίστον ἡμιόλιον καὶ τριημιόλιον καὶ δίστον und gleich darauf Jahn: μιζάκος διατόνου ἢ γ' α' bis ἢ γ' δ' κλῖν γίνονται δὲ, die Lainzer Hs. ebenso bis κλῖν, dann dazu im Texte: ἄλλως ἢ γ' δ' κλῖν γίνονται δὲ und auf dem Rande: ἐν ἄλλῳ· μιζάκος διατόνου ἢ γ' δ' κλῖν ἢ γ' δ' ἢ γ' δ' ἄλλως καὶ γ' δ' κλῖν γίνονται δὲ.

7. Fol. 73 r.—75 r. Θέωνος πλάτωνος συγκρατικώσεως καὶ σύνψιψις τῆς οὐκῆς μουσικῆς· (ἐπεὶ δὲ καὶ συγκρώνουσιν — ἢ διὰ τῆς ἐπιτάξεως καὶ ἀνέσεως τοῦ πνεύματος: ~).

Vgl. Theonis Smyrnaei expositio rerum mathematicarum, rec. Ed. Hiller, Lipsiae, 1878, p. 46, c. 20 — p. 57, c. 6.

8. Fol. 75 r.—79 r. ἐκ τῶν τοῦ πάππου·

περὶ φθόγγων· περὶ διαστημάτων· περὶ γενῶν· περὶ συστημάτων· περὶ τόνων· περὶ μεταβολῶν· περὶ μελοποιίας· (φθόγγος μὲν οὖν ἐστὶ φωνῆς — ἡρμυσμένον ἐστὶ πραγματείας: ~).

Dieser Traktat befindet sich unter dem Titel ,ἐκ τοῦ πάππου' in: Cramer, Anecdota Parisina, vol. I. Oxonii, 1839, p. 47 ff., ist aber auch in: κλεινείδου εἰσαγωγὴ ἁρμονικῇ, vgl. Janus, mus. script. Gr. p. 179, c. 9 — Ende.

Die auf Folio 73 r. stehende Überschrift: θέωνος πλάτωνος usw. steht gekürzt auf dem obern Rande eines jeden Folio bis Folio 79, so erklärt sich das Versehen Van de Vorsts, der Theons expositio bis Fol. 80 reichen läßt.

9. Fol. 80 r.—85 r. ἄλκιμος εἰσαγωγὴ μουσικῇ· (τῆς μουσικῆς ἐκ τριῶν τῶν — ἡμιδῆλα πλάγιον ἄλκιμος: ~).

Vgl. Musici. a. a. O. p. 367—406.

Die Erklärung der Noten erfolgt auf jeder Folienseite in 2 Kolumnen, nun fehlt aber auf Fol. 84 v. die zweite Kolumne ganz und die erste ist nur teilweise beschrieben. Nach Jan fehlen demnach: p. 400, c. 30, 31, 33, 34, p. 401, c. 5, 6, 9, 12, 13, 15, 16 und von c. 19 bis zum Schlusse der pag. p. 402, c. 3, 4, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 17, 25, 26, 28 u. 29, p. 403 ganz und p. 404 bis zur c. 25.

10. Fol. 86 r. — 91 v. ἀνωμόμοι· ἰσθμὸς συνεστηκέν ἐκ τε ἄρσεως — κώλον ἐξέχτημον und zwanzig Notenzeichen: ~ v.

Vgl. Bellermann, a. a. O. p. 17—98.

11. Fol. 92 r.—102 v. πλουτάρχου γαιωνείας περί μουσικῆς· τὰ τοῦ διχλόγου πρόσωπα· ἐνηλικακτής· σωτήριχος· λυσίας· ἡ γὰρ βωκίονος τοῦ — ἀπέλυσε τοὺς ἐστιωμένους: ~, τέλος:

Vgl. Plutarchi Chaeronensis Moralia recogn. Gregorius N. Bernadakis, vol. VI. Lipsiae, 1895, p. 487—530.

Auch hier deuten Randbemerkungen auf mindestens zwei Vorlagen des Schreibers. So steht z. B. zu p. 507, c. 10 (Fol. 96 v.) ὑπερέχον auf dem Rande: ἐν ἄλλῳ περιέχεται.

Zwischen p. 511, c. 30 ἀργεῖοι δὲ πρὸς τὴν und τῶν Συναρίων steht in der Handchrift ein Diagramm, dieses beginnt: ἀρσιπύριτος: . . . ἀρτία . . . περισσὴ . . . ἀρτία; ein zweites steht p. 509, c. 8 nach ἀπυτελεῖν, dieses beginnt: σχ ῥ ἐπὶ τριτος . . . μέση . . . παρχαμένη . . . ἡγήτη διεξυγμένον

36.

Sign XI. 77, Papier, 28·5 cm × 21 cm, 185 Blätter: 8 Quat. + 1 Triern. + 2 Quat. + 1 Quint. + 10 Quat. + 2 Triern. Fol. 158 leer, 15.—16. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Heronis Geometria et Cassiani Bassi Geoponica, Graece, Cod. chart. saec. XVI. Wasserzeichen: 1. Sirene im Kreis, sehr ähnlich B¹, Nr. 13885 vom Jahre 1507; 2. Hund im Kreis = Br. N¹ 3646 vom Jahre 1515

1. Fol. 1 r.—24 v. Ἡρωνος γεωπονικὸν βιβλίον (τῖνες αἱ γεωνικά τῶν σχημάτων διαφοράι: — ἔχει ἑ στερῆς ποῦς:).

Vgl. Heronis liber Geoponicus, ed. Hultsch, Berol. 1864, p. 208—234.

Der Traktat zeigt eine große Übereinstimmung mit dem Parisinus 2438 (G¹). In der Definition 40 läßt er mit G ἡ δὲ τετραγώνια ἢ τετράπλευρα aus, in Def. 42 mit G: τὸ σακκῆριον bis ὀρθογώνιον, ebenso stimmt er mit G im Wortlaute der Def. 57 überein. Die Def. 68 τ' ἐστὶ διαγώνιος fehlt samt dem Titel. Auf die Definition 32 bemerkt Hultsch: „post cap. 32 omissa est definitio τμήματος κλάου τοῦ μέζονος, cuius titulus exstat in libris B. D.“ Die Lainzer Handschrift hat an dieser Stelle: τ' ἐστὶ τμήμα κλάου τοῦ μέζονος· τμήμα δὲ κλάου τοῦ μέζονος ἐστὶν ὃ περιέχεται ὑπὸ ὠθείας ἐλάττονος τῆς διαμέτρου· καὶ περιεχόμενος μέζονος ἑμμεκλήου. An Stelle der Lücke in der erw. Ausgabe von Hultsch, p. 222, c. 16: μετρεῖ ὁλόκληρα . . . ὅλην γὰρ τὴν ἔσθ' schreibt die Lainzer Hs: μετρεῖ ὁλόκληρα πν γαλόν ἔσθ' Hultsch, p. 224, Nr. 135—138 fehlen in der Lainzer Handschrift

2. Fol. 25 r.—187 v. Ohne Überschrift (βιβλίον πρῶτον· τὰ διαφοραίς τῶν παλαιοῶν — καὶ οὕτω διὰ τοῦ κορίνου [Lücke] θέν τὸ καλούμενον ἡκαδόμενον ἀνιχοῦνται· τὸ δὲ λοιπὸν πᾶσι [Lücke] ἢ τέλος).

Vgl. *Geoponica sive Cassiani Bassi Scholastici de re rustica eclogae*, rec. Henricus Beekh, Lipsiae. 1895, p. 3—p. 528, c. 13 im 46. Kapitel.

Wie schon aus dem Desinit ersichtlich wird, zeigt die Lainzer Handschrift enge Verwandtschaft mit dem Codex Harleianus (H), außerdem fehlen im 20. Buche nicht nur die gleichen Kapitel wie in H., sondern es werden auch in den letzten Kapiteln für die Lücken die gleichen freien Räume verzeichnet, die auch H hat

37.

Sign. XI. 50, Papier, 21 cm × 16 cm, 95 Folien: 1 Blatt + 6 Quat + 1 Triern + 5 Quat. leer: 1 v. 18 v., 76 v., 15. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: *variorum geometrica et astron. graece, cod. chart. saec. XV.* Wasserzeichen im Buge der Blätter: 1. Wage, sehr ähnlich Br., Nr. 2537 vom Jahre 1494; 2. Hut, sehr ähnlich Br., Nr. 3404 vom Jahre 1503.

Fol. 1r. Oben eine lateinische kurze Inhaltsangabe von späterer Hand, unten: Martii Milesii Sarazanii.

Fol. 2r. Ganz oben: 1508, Venetiis, Andreae Coneri. links auf dem Rande der Stempel der Bibliothek des hl. Silvester und auf dem Rande unten ein schwarzer Kegel in einem goldenen kreisrunden Felde.

1. Fol. 2r.—6v. Ohne Überschrift: τὴν διάμετρον τριτοῦ γίνεσθαι — κατὰ ἔκθεσιν ἤρωνος μέτρησις: ~).

Das ist: Heronis Alexandrini *geometr. et stereom. rel. ed.* Hultsch, Berolini. 1864, p. 127, c. 4 — p. 136 in der Fassung des Parisinus 2013, pars prior (D.).

2. Fol. 7r.—v. Ohne Überschrift: εἰ ἀπὸ ἐκμάχου τινος θέλω συστήσασθαι τρίγωνον ἰσοπλευρον ποιῶ οὕτως (τριγωνοτάξις — τῆς πλευρᾶς τοῦ ἰσοπλευροῦ τριγώνου: ~).

τοῦ κλίτου· εἴτι τριγώνου ἰσοπλευροῦ ἡμῖν προβεβλήσθω κἄθετος ἔχουσα μονάδας ἕξ πρὸς τοῖς 7' ἐὰν ἀπὸ ταύτης θέλῃς εὐρεῖν τὸ πῶσον μίλες ἐκάστης πλευρᾶς ποιῶ οὕτως (τὴν κἄθετον αἰεὶ ἐπὶ τὰ δύο — οὕτως ἀποκρίνομαι τὴν πλευρὰν τοῦ τριγώνου ποσὸν εἶναι μονάδων).

δοθείσης διαμέτρου τοῦ κύκλου ἐν μονάδων εἴττα ἀπὸ τούτου θέλησωμεν ἀντιθεῖς εὐρεῖν τὴν βᾶσιν ἐχούσης· κἄθετον δ'· πῶς ἐροῦμεν τοῦτο (ποιήσον τὰ ἐν ἐξ' ἐκυστά — ἂν ἀμάρτης: ~).

παντὸς τριγώνου σκαληνοῦ ὁξυγωνίου καὶ περὶ τὴν ὀρθὴν δύο πλευραὶ τῆς ἡοιπῆς τῆς ὑποστεινύουσης μείζονές εἰσιν ἐφ' ἐκυστάς πολυπλασιαζόμεναι· καὶ παντὸς τριγώνου σκαληνοῦ ἀμβλυγωνίου καὶ περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν

δύο πλευράς τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτείνουσας ἤσσονας εἶσι πολυπλευραῖζόμεναι — πρὸς ἑαυτὰς: ~

καὶ πᾶντὸς τριγώνου ὀρθογώνιου καὶ περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν δυο-
πλευραὶ τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτείνουσας ἴσαι εἶναι ἐφ' ἑκατὴς πολυπλευραῖζό-
μεναι ~ πᾶντὸς τριγώνου καὶ δυοπλευραὶ τῆς λοιπῆς μετρίονες εἶσι πᾶντων
μετακλινόμεναι: ~ καὶ πᾶντὸς κύβου ἢ περιμετρος τῆς διαμέτρου
τριπλάσιός ἐστι καὶ ἐφ' ἑξέτερος: ~

ὅσα ἐσσι εὐρεῖν τετραγώνων ἀριθμὸν τετραγώνων διπλάσιον· μήτε
ἰσοπλευροῦ τριγώνου ὀρθογώνιου τὴν ὑποτείνουσαν ἴσον τῶν δυο τῶν περὶ
τὴν ὀρθὴν γωνίαν ἔχων: ~

3. Fol. 7 v. — 8 r. περὶ τῆς τῶν μηνῶν εὐρίσεως· (αρχήτητον τὰς
ἀπὸ τῆς 19 τοῦ προτεχῶς παραδραχμένους ἀνγούστου· γ' ἡμέρας καὶ ἐνωστον
— τὰς ὑπολειψθείσας ἡμέρας λέγουσι εἶναι τοῦ ἐφεξῆς μηνός· εἴτι δὲ
οἱ οὕτως ψηφισορηθέντες μῆνες κτήσονται· ἰστέον δὲ ἐτι οὐ γρή ἐπι τῆς
ψηφισορητικῆς τιθέναι τοὺς ἀριθμοὺς τοῦ τελευταίου μηνός — αὐτοῖς τοῖς
τοῦ ἐπαχόμενου χρησιμεύειν: ~).

Nach einem Zwischenraum von zwei Zeilen:

4. Fol. 8 r. — 8 v. ἀπὸ ἀδὰμ μεχρι τοῦ πρώτου ἔτους τῆς βασι-
λείας ναβονασάδρου ἔτη, βύξ· τὰ δὲ ἀπὸ ἀδὰμ μεχρι τῆς ἀλεξάνδρου
τοῦ κτίστου τελευτῆς — ἀπὸ ἀδὰμ μεχρι τοῦ πρώτου ἔτους τῆς βασι-
λείας ναβονασάδρου ἔτη, βύξ· καὶ ἡμέραι, ροη: Nun folgt eine das
ganze Blatt 8 v. einnehmende Zeittabelle, sie zählt in der ersten
Rubrik von oben nach unten die Jahre, $\xi\omega\lambda\alpha$ — $\xi\omega\nu\epsilon$ auf,
daneben steht bei jedem Jahre in der zweiten Rubrik die
τετραετηρίς ἀπὸ τοῦ $\bar{\epsilon}$ ἔτους τῆς βασιλείας ἀνγούστου und zwar von
τλξ — τρχ·, in der dritten Rubrik folgen die Epakten zu
jedem Jahre, so zu $\xi\omega\lambda\alpha$: $\bar{\epsilon}\beta$, dann in der vierten die ἔτη ἀπὸ
ἀλεξάνδρου τελευτῆς, so zu $\xi\omega\lambda\alpha$: $\chi\gamma\rho\zeta$, nun folgt eine leere
Rubrik und schließlich zwei Rubriken mit der gemeinsamen
Überschrift μῆνες ῥωμαίων, in der einen von ihnen stehen die
Monatsnamen von Sept.—August, in der andern die Zahl der
abgelaufenen Tage von λ—τξς.

5. Fol. 9 r. — 10 r. πᾶντὸς ἀριθμοῦ μή ὄντος τετραγώνου εὐρεῖν
τὴν τετραγωνικὴν αὐτοῦ πλευράν· (ληξέθητω οἷος διήκοντι ἀριθμοὶ — τὸ
δὲ περιττέον α' λέγεται: ~).

τετραγωνιζόμενος ὁ· ἀριθμὸς γίνεσθαι — θεωρεῖται οὖν το μείστον
τῶν τε γξθ' καὶ τῶν γ'θ'θ'θ': ~

χρυσίου εἶχον ἐξέχθων ιε' — καὶ ἐτι σε'θδ': ~

ἡλικιωσιν ἐσθλῆτα παύσαι μαι κινεσθῆναι — καὶ στήθει αὐτῶ
 π' ὅ' αὐ' ~

ἐλθούσῃ, ἔχουσα κροσσούς δις τὸν μὲν ἕνα γαμίζοντα — παρὰ τὰ
 ἑ ἴφινεται ὡραὶ γ' αἰολαί, ἐλθούσῃ, ἔχουσα κροσσούς δις ἕνα γαμίζοντα
 καὶ ἕνα κενεόντα — γαμίζονται τὴν ἐλθούσῃν: ~

μαθήσαντες τὴν συγκριθεῖσαν ἐκκεκμημένην εἰδος — δὲν εὐρεῖν ποσὸν ἐν γύρῳ ἀπεκτείνεσθαι· ἡ γὰρ εὐρεῖται ἐν ἀπορίᾳ τοῦδε· ἡ δὲ τὸ
 " — σπῆλαιον δὲ" "α" καὶ "β": ~

ἡρώτησε τις πρὸς ἑπεσον δὲ μοι ἄφ' ὧν ἡχοῦνται αἱ καὶ λαλῶσι
 οἱ ἐν ἐμοῦ — ἐμολώσῃ καὶ ἂν τοῦ εἰ ἐκλήβην αὐτὴν καὶ προσθήσει δὲ
 ἡρώτησε γὰρ: ~

Heiberg: „Ähnliche Rechenbeispiele, Paris. Suppl. gr. 387, f. 118 v. ff.“

6. Fol. 10v. — 11r. μέσθας εἰς τὸ εὐρεῖν τὸν ἥλιον ἐν ποίῳ
ἐστὶ τῶν ζώδιων ἐν ᾧ ἂν ἡμέρᾳ ᾤκηται (τὰς ἀπ' ἀρχῆς τοῦ σεπτεμβρίου
μηνὸς ἡμέρας ὡς ἔχουσιν — τοσούτους ἔχει μῆνας ὁ ἥλιος εἰς τὸ ζῶδιον ~).
ὡς ἔχουσιν τὴν ποσότητά της εὐκρίνης καὶ ἐκείνην τὴν ἡμέραν ἣν
ᾤκηται καὶ τὰς — ἐν μέσῳ εἰ

Fol. 11r.—11v. περί ὁρσκαπτεῦ· (τὰς ἀπὸ ἀνακρίτης ἡμέρας ὥρας
ἑκάς βροχίας πολυπληχεῖς — καὶ εὐρήσεις τὸ ὁρσκαπτεῦν ζῶσιον καὶ
τὴν ταύτου νοσήριον: ~).

Fol. 11v.—12r. μέθοδος εἰς τὸ εὐρεῖν τελεμένης ἑκκαίδεκα καὶ ἡμίση (Δείον ἀποστημενισκῆσαι — εἶον ἐν νοητῇ: ~).

Vgl. *Catalogus codicum astrologorum Graecorum* II. codices Veneti, pag. 2, Marcianus 323, Fol. 1 v. Dort steht ein Traktat mit gleichem Titel, auch der Anfang ist gleich, doch das Desinit lautet dort ἐντέλει. In dem gleichen Bande, pag. 31, ist Fol. 118 v. dem Anfang unseres Traktates entsprechend $\sigma\tau\alpha\sigma\tau\alpha\sigma\tau\alpha\sigma\tau\alpha$ zu ergänzen.

Fol. 12 r.—12 v. αὶ περίοδοι τῶν ἑ πελαγητῶν· (ἔστι ἡ περίοδος ἀπὸ σκλήβης ἐστὶ τῆς πελαγητῆς ἡ περίοδος· μετὰ τὴν ἐξουσίαν δὲ ἡμετέραν ἔσσι· ~).

περὶ ἐκλειψέως ἡλίου καὶ σελήνης (σελήνη δὲ κατὰ διάμετρον ἡλίου
φανομένη — ὁ ἡλῖος οὐδὲ ἐκλείπειν δοῖται: ~).

Fol. 12v.—14v. πρόχειρος ὑπόμνημα τῶν πεντὰ πλινθισμένων (τὰ ἀπὸ ἀρχαῖς ἀπορρίπτονται ἔτη ἀνακλίσματα καὶ ὑφαικτα — im Kapitel περὶ ἐργου ἀσπέρου; ἐπέργων μοῖα; ιε. ~).

ἀπὸ κινήσεως καὶ ἀπὸ ἡλικίας ἀπὸ τοῦ εὐαγγ. ἔτους
καὶ εἰς τὴν κατὰ τὸ νόμ. ζωὴν ἔτους ἔτι καὶ ἄλλαι :

Fol. 14 v.—15 r. Es folgen die Zeichen für die 12 Tierkreise, dann:

κατὰ τινες τῶν σφδων ὅτι ὁ ζῳδιακὸς κύκλος ἐστὶ διηρημένος εἰς μέρη ἃ ἔτινα καλεῖται ζῳδια — καὶ εἰκαστῶ μέρει τῆς μιᾶς ὥρας:

ὁ χρόνος ποιεῖ εἰς ἕκαστον ζῳδιον χρόνους β΄ — ἡμερῶν ἡμέρας β΄: ~

σύντομος ἐρηχηία τοῦ προκειμένου κρατήτορος· (εἰ ζητεῖς ἐπιγινώσκει τὴν ποσάειν τοῦ μηνὸς — εὖραις γεγραμμένην τὴν ἡμέραν: ~), daneben mit der Überschrift χρόνων ἡμερῶν ἐξδομάδος: ein Diagramm.

Fol. 15 v. εἰ θέλεις εὖρεῖν τὰς ὥρας τῆς σελήνης — καὶ ἡς β΄: ~

εἰ θέλεις ἐν τῇ ἀστρολογίᾳ εὖρεῖν τὰς ὥρας τῆς ἡμέρας — ὥρας τῆς ἡμέρας: ~

εἰ δὲ βούλῃς τὸ τοῦ ἡλίου εὖρεῖν ὅψωρα — τὸ ὅψωρα: ~

Fol. 16 r.—v. Ein Diagramm, das einen Kalender, nach Monaten — vom Jänner anfangend — und nach Tagen κατὰ σάββατον — also in Wochen — geordnet, enthält.

7. Fol. 17 r.—18 r. ἐκὼν καμῆσω τὴν πλευράν τοῦ πλάνθου εἶτα τὸ β΄ ἀρῶ καὶ μέρος β΄ αὐτῆς τῆς πλευρᾶς ἕγω τὸν ἀριθμὸν τοῦ πλάνθου ἐν ἕκαστον τῶν καυονίων τὸν αὐτὸν ἀποσώζει: καὶ κατ' εὐθείαν καὶ κατὰ γὰθιστον, nun folgen Diagramme, sogenannte magische Quadrate mit je 3, 4, 5 auch mehreren Zahlen, in welchen die Ziffern von rechts nach links, oder von oben nach unten, oder in die Quere addiert die gleiche Summe geben, so z. B. Diagramm 6:

| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 15. | 10. | 1. | 16. | 23 |
| 20. | 14. | 7. | 18. | 6 |
| 5. | 9. | 13. | 17. | 21 |
| 22. | 8. | 19. | 12. | 4 |
| 3. | 24. | 25. | 2. | 11. |

8. Fol. 18 r. ἔτη βασιλείων.

Hier werden babylonische Könige mit ihrer Regierungsdauer aufgezählt (in Tabellenform).

ναβονασσάρου ἔτη 15
ναβίου 13

usw. bis ναβοναδίου 17 und ἐμας ἔτη 50.

9. Fol. 19 r.—21 r. ἔπειτα εἶδεν εἰς τῶν τριγώνων — τῶν μεγάλων ἐγκυρμένων: ~

14. Fol. 58 r.—58 v. περὶ μέτρων· ἀρχομένους πᾶρ' ἐνίοις λαμβάνει μετρητής — ἡ σύγκρισις τοῦ πεπόμενου μέτρου ἐστὶν 5 ἢ δὲ ἡ ἡμέρα ἐστὶν 5: ~).

Heiberg: Vgl. Hultsch, Script. Metrol. I S. 257, 22 ff. = Paris. Suppl. Gr. 387 f. 109^v ff.

15. Fol. 59 r.—68 r. μετρητής τετρακταίου τετρακταῖος ἦτοι τετρακταῖος ἐπὶ τετρακταίου βάσεως οὕτως· (ἐστὼ ἡ πλευρὰ β' — ἀκριβεστάτης ἐπιμετρήσεως: ~).

Vgl. Hultsch, Heronis Alex. geometr. et stereom. rel. Berolini, 1864. p. 172—187.

16. Fol. 68 v. εἰ μὲν πλείων ἐστὶν ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῆς ἀκριβοῦς τελέξεως πρὸς τὸν . . . οὐ γίνεται ἐκλεψίμα· εἰ δὲ ἑλαττωτέρη γίνεται . . . τοσοῦτα φησόμεν ἐκλεψίμην δοθέντα: ~

Fol. 68 v.—69 r. περὶ τῆς εὐρέσεως τῶν ἐκαεξακλίων. (ἰστέον ὅτι τὰ ἐκαεξακλία εὐρίσκονται οὕτως· λαμβάνομεν τὰ ἀναδιδομένα εἴτη ἀπ' ἀρχῆς τῆς τοῦ κόσμου κτίσεως μέχρι τοῦ τέλους τοῦ προσηχῶς παραδραμοντος αὐγεώστου μηνός καὶ ἀπογαραμεθθα εἴτη ἀκριβοῦσιν ἐκ τούτων εἴτη ἑλληνηκὰ τέλειαι, ἑρπὺ — ἀλλ' οὕτω μὲν εὐρίσκομεν τὰ τῶν εἰκοσιπενταετηρηθῶν καεξακλία καὶ τῶν ἀπλῶν ἐτών: ~).

Fol. 69 r.—70 r. τὰ δὲ λοιπὰ καεξακλία· φημέν δὲ τὸ τῶν μηνῶν καὶ τῶν ἡμερῶν καὶ τῶν ὥρων οὕτω πάλιν εὐρίσκομεν:

(λαμβάνομεν τὰς ἀναδιδομένας ἡμέρας ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ προσηχῶς παραδραμοντος αὐγεωπυκίου ἔτους . . . ὅσον ὑποδείκνυται χάριν· ἢ) εἰλήσσομεν εὐρεῖν κατὰ τὴν μεσημβρίαν τῆς εἰκοστῆς ἡμέρας τοῦ σεπταμβρίου μηνός τοῦ παρόντος, ἔστωκε ἔτος . . . ἐκλεψόμεν οὖν πρῶτον τὰ ἔστωκε ἔτη 3 διήκοντι παρήλθον ἀπ' ἀρχῆς τῆς τοῦ κόσμου κτίσεως μέχρι τοῦ τέλους τοῦ προσηχῶς παραδραμοντος αὐγεώστου μηνός — ἐπειδὴν μετὰ τὴν μεσημβρίαν τὴν φηρομένην ποιῶμεν: ~).

Fol. 70 r.—70 v. ἰστέον καὶ τοῦτο ὅτι ὥσπερ οἱ ἀλεξάνδρεῖς εἰς τὴν μὴναια διακροῦσι τοῦ χρόνου οὕτω καὶ οἱ ἀγρίππιοι — ὅ καὶ ἐκρύβλημον παρ' αὐτοῖς καλεῖται·

ἰστέον καὶ τοῦτο ὅτι ὥσπερ οἱ ἀλεξάνδρεῖς τὸν παρ' αὐτοῖς πρῶτον μηνὸς τοῦ σέως ἐνιαυτοῦ θωθὸν καλοῦσι τὸν δὲ δευτέρον ψαμφί· τὸν δὲ τρίτον θύβρ — τὸν δὲ δωδέκατον μεσώρι· τὸν δὲ τριτημιδέκατον ἐπαγόμενον οὕτω οἱ ἀγρίππιοι: ~

ἔτι ἰστέον καὶ τοῦτο ὅτι ὁ θωθὸς κατὰ μὲν τοὺς ἀλεξάνδρεῖς ἔχει τὴν ἀρχὴν λαμβάνει ἀπὸ τῆς μεσημβρίας τῆς καὶ ἡμέρας τοῦ καὶ ἡμέρας

αὐτοῦτου μὴνός — ὅταν οὖν ἐθέλωμεν εὐρίσκειν τὴν ἀρχὴν τοῦ ἐσομένου κατὰ κίρυκτους ἔτους — εἰς τὰ ἡγούμενα τῶν μνητῶν ἀπὸ μαστηρίου εἰς μαστηρίον: ~

Fol. 71 v.—72 r. ἔρχεται τοῦ ἐξωνάλου: (εἰσάγει τον κατὰχθέντα ἀριθμὸν — προσθεὶς αὐτῷ τῷ ἐλάττειν ἀριθμῷ ἥτοι τοῖς παρεκκειμένοις αὐτῷ). Im cod. Marcianus 323, Fol. 1 (vgl. Kroll, Catalogus codicum astrologorum Graecorum, codices Veneti, Bruxellis, 1900, p. 2) befindet sich auch ein Traktat „ἐρχεται τοῦ ἐξωνάλου“ mit gleichem Anfang, aber nach Kroll ist dort der Schluß = ἐχει und „sequitur diagramma“.

Fol. 72 r.—v. ἡ διαμέτρος τῆς σελῆς τῆς γῆς: (ἢ $\frac{1}{2}$ $\lambda\alpha$ — ἡ αὐτὴ κατὰ τοῦ ἡλίου). τῶν ἔσων ἀπεχόντων τοῦ αὐτοῦ τροπικοῦ σημείου: ἡ τοῦ ἑτέρου ἀνατολικῆς μετὰ τῆς τοῦ ἑτέρου δυτικῆς δυσὶν ὁρθαῖς εἰσὶν ἴσαι: ~

17. Fol. 72 v. ἀπὸ φιλιππου ἕως αὐτοῦτου ἔτη σὺν ἀπὸ αὐτοῦτου ἕως διοκλητιανῶς ἔτη τῆς ὁμοῦ ἔτη γῆ: ἀπὸ διοκλητιανῶς ἕως Ἰερόντος καὶ κωνσταντίνου τοῦ μέν αὐτοῦ ἰδ. ἰδ. ἔτη ὅσα $\frac{1}{2}$ ἀπὸ φιλιππου, ἄρα ἀπὸ τούτων ἕως τοῦ παρόντος, $\frac{1}{2}$ ἔτους καὶ αὐτὸ ἔτη γῆ:

ἡ οὕτως ἀπὸ φιλιππου ἕως τοῦ νῦν ἀναστώτος, $\frac{1}{2}$ ἔτους — καὶ ἀπὸ διοκλητιανῶς ἄρα ~ κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον ἀπὸ φιλιππου ἕως τοῦ νῦν ἀναστώτος, $\frac{1}{2}$ ἔτη, ἄρα ἄρ' ὧν κατὰ τὸ αὐτὸ ἀνασταντα-ετηρίδας, ἄρα ἔτη ἀπλῶς αὐ: ~

18. Fol. 72 v.—75 r. τὰ εἰς τὰ κανόνια σχολία εἰσι ταῦτα δεκα.

(ἵστανται οὗτοι τὰ ἐξηραστὰ τῶν ὥρων — μαστηρίων καὶ ὥρων: ~ εἰδέναι γὰρ ὅτι ἡ διαφορά τῆς τῶν — ἐκ τῆς τοιαύτης τῶν ὥρων παραμέτρως: ~ ἔτι δὲ κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τοῦ φιλιππου — ἐξηραστὰ τῆς πρώτης ὥρας: ταῦτα γὰρ πάντα δεδεικται θέων ἐν τῷ περὶ τῆς ἀνισότητος τῶν νοη-θημερῶν κεφάλαιῳ: ~ μετὰ δὲ τὰ πρῶτα $\frac{1}{2}$ (τομάρια?) τῶν κοινῶν ἀριθμῶν τὸ μὲν α' περιέχει τὰς ὑπὸ τοῦ μέσου ἀπορίας — τὸ δὲ πέμπτον — τὸ δὲ ἕκτον — το δὲ τέταρτον ὡς τοῦ ἐπὶ ἡλίου κινουμένου . . . es folgt ein großes Diagramm und τὸ τρίτον $\frac{1}{2}$ (τομάρια?) περιέχει τὴν διύκρυν — τὸ δὲ τέταρτον — τὸ δὲ πέμπτον — ἡ δὲ ὑπὸ καὶ προσθετικῆς: ~ εἰς τοῦ ἐπὶ ἡλίου ὄντος — γίνεσθαι μ' $\frac{1}{2}$ ἑλέ: ~ es folgt ein Diagramm und τὸ τρίτον $\frac{1}{2}$ (τομάρια?) τοῦ κανονίου τῆς διορθώσεως περιέχει — κατὰ τὸ μέγιστον ἀπόστημι: ~ τὸ δὲ τέταρτον τὰ ἐξηραστὰ πάλιν — τὸ πέμπτον τοῦ ἐπὶ ἡλίου θέσται: ~ τὰ μὲν πρῶτα $\frac{1}{2}$ τ' (τομάρια?) τοῦ προκανονίου περιέχει τὰς κατὰ τὸν — τὸ πρῶτα τ' (τομάρια?) περιέχει τὰ ἐπιβάλλοντα — τὸ τέταρτον $\frac{1}{2}$ (τομάρια?) περιέχει

τας γνωσμένας —, τοῦ ἡλίου τῆς ταύτης: ~). Es folgt noch: ἵσταται ἐπὶ τὸν ἥλιον εἰσὶν ἄνθρωποι πρὸς ἀλλήλους καὶ ἐν τοῖς δ' συνιστάμενοι: γινώσκοντες τὸν κύριον πρὸς ἀλλήλους ἔξουσιν καὶ αὐτοὶ ὑποτασσόμενοι αὐτῷ παρ' ἑαυτῶν — τῶν προσκελεύσεων ὧς: ~

Fol. 75 v.—76 r. μετὰ τὸν ὑπόστημα τῆς τελειότητος λέγεται — τοῦ ἐπὶ ἡλίου: ~ ἔκιν' ὁ εἰσκαρμένος τοῦτο τῷ κανόνι ἀριθμοῦς ἢ ἡ συνεισπλητῆς τοῖς τοῦ μετὰ τοῦ ἡλίου τοῦ ἀποστήματος ἀριθμοῖς δεῖ το το ἔξιν' αὐτοῦ ποιῶν: ~ ἵσταται: ἐπὶ οἱ ἀποκαταστάμενοι ὑπόθεσις — brieft Fol. 76 r. ab mit: εἰς τὸν ἐρίοντα τοῦ εἰσκαρμένου κλήματα καὶ λαβόντας: ~

18. Fol. 77 r.—v. παρὰ ἀλλήλους λέγεται καὶ ὁ — πάλιν τὸν ἡλίου παρὰ ἀλλήλους: ~ δεῖ ἡν γινώσκοντες ἡν ταύτης ἐν οἷς — πάλιν τοῦ ἡλίου κλήματα: ~ πῶς γὰρ γινώσκοντες τὸ μετὰ τῆς ἡμέρας — τοῦ ἡλίου καὶ τῆς τελειότητος ἐκλειψῆς: ~ ἔκιν' οὖν δευτέρῳ ἡν — ὑπὸ ἀνατολῆς: ~ κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τοῦ νηστεύσαντος ὑπὸ τῆς ἡμέρας τοῦ ἡλίου τοῦ εἰσκαρμένου σημεῖον ὡς: ~ ἡν τῶς οἰκίαις αὐτῶν τομαίαις: ~

Fol. 78 r.—79 v. κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τοῦ νηστεύσαντος ὡς ἐν τῇ συνταξίᾳ ἀποδοδεύεται: ~ ἔκιν' οὖν ποιῶμεν καὶ τούτω, τῶς ἐκλειψῆς ὑπὸ τῆς οἰκίας μετὰ τῆς εἰσκαρμένης εἰς τὰ ἐπόμενα εὐρήματα: τὰ παρὰ τῆς πρῶτης συνταξίᾳ τοῦ τῶν εἰσκαρμένων ταύτης οὐκ ἔστιν ἐν τῶς οἰκίαις αὐτῶν ὅς: ~ (τομαίαις): ~

τὰ ἡν τρίτα μετὰ τὰ πρῶτα δύο τ' (τομαίαις) τῶν κοινῶν ἀριθμῶν περιέχει: ~ τὰ τοιαῦτα ἐπιγράφει: ~ τὰ δὲ τέταρτα — ἀποτελεσθέντα: ἵσταται ἐπὶ το μετὰ ἀποστήμα — καὶ ἡ': ~

Fol. 79 v.—80 r. Nach einem leeren Raum für zwei Zeilen: γινώσκοντες τῆς ἡμέρας ἐκλειψῆς ἡν εἰσκαρμένοι καὶ ὁ ἡν γινώσκοντες ὑποκαταστάμενοι τοῦ μετὰ τῆς ἡμέρας καὶ τῆς τελειότητος ἀποστήματος ἀριθμοῖς δεῖ το το ἔξιν' αὐτοῦ ποιῶν: ~ ἵσταται: ἐπὶ οἱ ἀποκαταστάμενοι ὑπόθεσις — brieft Fol. 80 r. ab mit: εἰς τὸν ἐρίοντα τοῦ εἰσκαρμένου κλήματα καὶ λαβόντας: ~

Fol. 80 v.—81 r. Nach einem leeren Raum für zwei Zeilen: γινώσκοντες τῆς ἡμέρας ἐκλειψῆς ἡν εἰσκαρμένοι καὶ ὁ ἡν γινώσκοντες ὑποκαταστάμενοι τοῦ μετὰ τῆς ἡμέρας καὶ τῆς τελειότητος ἀποστήματος ἀριθμοῖς δεῖ το το ἔξιν' αὐτοῦ ποιῶν: ~ ἵσταται: ἐπὶ οἱ ἀποκαταστάμενοι ὑπόθεσις — brieft Fol. 81 r. ab mit: εἰς τὸν ἐρίοντα τοῦ εἰσκαρμένου κλήματα καὶ λαβόντας: ~

Fol. 81 v.—82 r. Nach einem leeren Raum für zwei Zeilen: γινώσκοντες τῆς ἡμέρας ἐκλειψῆς ἡν εἰσκαρμένοι καὶ ὁ ἡν γινώσκοντες ὑποκαταστάμενοι τοῦ μετὰ τῆς ἡμέρας καὶ τῆς τελειότητος ἀποστήματος ἀριθμοῖς δεῖ το το ἔξιν' αὐτοῦ ποιῶν: ~ ἵσταται: ἐπὶ οἱ ἀποκαταστάμενοι ὑπόθεσις — brieft Fol. 82 r. ab mit: εἰς τὸν ἐρίοντα τοῦ εἰσκαρμένου κλήματα καὶ λαβόντας: ~

διαλαβόντες εἶτα καὶ περὶ χρήσεως τῶν θωτέρων ἐκαστου προσιπόντας τελευτήων περὶ ὑποθέσεων ἐπινοήσας καὶ οὕτω τέλος ἐπιθεῖναι τῷ λόγῳ ἡρώωνται τοῖσιν σχηματισμοῖς — εἰ γὰρ τὸ καλλίστον δῶρον τῶν ἐν ἡμῶν τῆς ἡμετέρας τοῦ λόγου σφαλέρως παραποιήσῃ: ~).

Heiberg: Verweist auf die Ptolem. II. S. CLXXVIII erwähnten Exzerpte aus dem ungedruckten Comm. Theons zu Ηρωγ. κκν.:

Fol. 90r.—90v. περὶ τροπῶν (ἐπεὶ δὲ καὶ κατὰ τινος δόξης βούλοντο: εἰ πάλαι — καὶ τῶν ἐπιλανομένων ἐποχῶν: ~).

Fol. 90v.—91r. σημεῖα ἀστρονομικὰ enthält eine Reihe von Abkürzungen astronomischer termini, aber auch vieler anderer Wörter wie: οὐραν. καὶ ἐπὶ προσ. περὶ.

Fol. 91r.—92r. σύνολος εὐσυνόπτως ἀστρονομίας: ἀστρονομία ἐστὶ γνῶσις — ἐπὶ πλείων οὖν τῶν ἀστέρων ἡ κλίσις λαμβάνεται ἀριθμῶς: ~).

Fol. 92v. πάλαι ἐκλειθεὶς σελήνης καὶ ἡλίου γνῶσις οὖν ἐπὶ ἐπὶ τῆς σελήνης — ὁρόμων παρεῖσται: ~).

Vgl.: Kroll, Catalogus cod. astrol. Graecorum, cod. Italici, pag. 30 im cod. Mutinensis 85 = III C. 6. Fol. 38 das gleiche Stück mit gleichem Titel, Inc. und Des.

19. Fol. 93r.—95v. περὶ συνόδου ἡλίου καὶ σελήνης (ἔτι γνῶσις εὐρεῖν τὴν σύνοδον τῆς σελήνης μετὰ — τὴ τῆς σελήνης ἐν τῷ ᾧ δεικνύει: ~).

In Kroll. Cat. wie oben, im Cod. Mut. (wie oben), Fol. 41 und Fol. 84v.—86v. wird das gleiche Stück zitiert, aber unter dem Titel: Ἰουλιανὸς λαμβάνει ἐπισκεψίς ἀστρονομίας.

38.

Sign XI. 128, Papier, 34 cm — 23.5 cm, 119 Folen: 1 Blatt + 17 Quat. + 2 Triern, 16. Jahrh., auf dem Rücken des Einbandes: Euclidis catoptrica et optica, Autolyei de sphaera, saec. XV. Wasserzeichen: 1. Anker im Kreis, oben Stern, ähnlich, nur etwas kleiner als Br. Nr. 495 v. J. 1539/46: 2. Blume im Kreis, oben Fahne etc).

1. Fol. 1r.—7r. εὐκλείδους κατοπτρικὰ (εὖ γὰρ εἶναι εὐθεῖον — στρογγύλον τὸ ἐν εἰργάζεσθαι: ~).

Vgl. Euclidis opera omnia edid. J. L. Heiberg et H. Menge, vol. VII. Lipsiae, 1895, p. 286—342.

In der Kapitelzählung stimmt die Lainzer Handschrift mit dem Codex V. (Vaticanus Gr. 204, membr. s. X) und mit dem Codex v. (cod. Vatic. Gr. 191, bomb. s. XII—XIV) überein, sie hat 24 Kapitel: im Texte aber

statt $\delta\epsilon$; p. 238, c. 5 hat unsere Handschrift $\alpha\omega\sigma\iota\sigma\mu\acute{\epsilon}\nu\omicron\nu\varsigma$; c. 9 $\epsilon\lambda\acute{\alpha}\sigma\sigma\omicron\nu\sigma\iota\varsigma$; c. 12 $\omega\sigma\tau\epsilon$ statt $\omega\varsigma$ $\tau\omicron\upsilon$; c. 14 $\lambda\acute{\epsilon}\gamma\omicron\upsilon\tau\omicron$ statt $\gamma\acute{\eta}\gamma\omicron\upsilon\tau\omicron$ und $\epsilon\tau\epsilon\sigma\iota$ statt $\epsilon\lambda\acute{\alpha}\tau\epsilon\sigma\iota\omicron\nu$; c. 21 $\delta\omicron\nu\alpha\tau\omicron\nu$ $\tau\iota$ statt $\delta\omicron\nu\alpha\tau\iota$ $\tau\iota$ und c. 23 $\epsilon\iota$ statt $\xi\iota$ und $\epsilon\sigma\tau\iota$ statt $\epsilon\sigma\tau\omicron\nu$.

2. Fol. 61 r.—65 v. $\alpha\lambda\tau\omicron\lambda\acute{\alpha}\lambda\omicron\upsilon\varsigma$ $\pi\epsilon\sigma\iota$ $\chi\omicron\nu\sigma\upsilon\mu\acute{\epsilon}\nu\eta\varsigma$ $\sigma\epsilon\chi\acute{\epsilon}\rho\alpha\varsigma$ · ($\epsilon\gamma\alpha\lambda\acute{\omega}\varsigma$ $\lambda\acute{\epsilon}\gamma\omicron\upsilon\tau\iota$ $\psi\acute{\epsilon}\rho\epsilon\theta\iota\alpha$ · — $\epsilon\lambda\acute{\alpha}\tau\epsilon\sigma\iota\varsigma$ $\tau\omicron\nu$ $\chi\acute{\omicron}\nu$ $\gamma\delta\epsilon$ $\nu\acute{\omicron}\nu\lambda\omicron\nu$ · ~).

Vgl. Autolycei de sphaera, de ortibus et occas. ed. Hultsch, Lipsiae, 1885, p. 2—46.

Mit dem Lainzer Texte wurde pag. 2 der zit. Ausgabe vom Anfang bis p. 6, c. 6 $\acute{\alpha}\xi\omicron\nu\alpha$ verglichen. Die Lainzer Handschrift hat p. 2, c. 9 $\delta\iota\epsilon\gamma\lambda\theta\epsilon$ statt $\delta\iota\epsilon\gamma\lambda\theta\iota\varsigma$; c. 12 $\sigma\tau\acute{\epsilon}\rho\epsilon\psi\omicron\tau\iota$ statt $\sigma\tau\acute{\epsilon}\rho\epsilon\psi\eta\tau\iota$; p. 4, c. 19 η $\delta\epsilon$ $\kappa\alpha\iota$ $\epsilon\kappa$ $\tau\omicron\upsilon$ statt η $\delta\epsilon$ $\epsilon\kappa$ $\tau\omicron\upsilon$; c. 26 $\tau\omicron\upsilon$ $\acute{\alpha}\xi\omicron\nu\sigma\iota\varsigma$ $\nu\acute{\omicron}\nu\lambda\omicron\upsilon$ statt $\acute{\alpha}\xi\omicron\nu\sigma\iota\varsigma$ $\nu\acute{\omicron}\nu\lambda\omicron\upsilon\sigma\iota\varsigma$; p. 6, c. 1 $\omicron\nu\tau\alpha\varsigma$ st. $\omicron\nu\tau\iota\varsigma$; c. 2 $\epsilon\iota\sigma\iota\nu$ st. $\epsilon\iota\sigma\iota$.

Fol. 65 v.—77 r. $\alpha\lambda\tau\omicron\lambda\acute{\alpha}\lambda\omicron\upsilon\varsigma$ $\pi\epsilon\sigma\iota$ $\epsilon\pi\iota\tau\omicron\lambda\omicron\nu$ $\kappa\alpha\iota$ $\delta\acute{\omicron}\sigma\epsilon\omega\nu$ · ($\tau\omicron\nu$ $\acute{\alpha}\pi\lambda\omicron\nu$ $\gamma\alpha\upsilon\phi$ dem Rande: $\acute{\alpha}\pi\lambda\alpha\nu\omicron\nu$) $\acute{\alpha}\sigma\tau\epsilon\omega\nu$ $\kappa\iota$ $\epsilon\pi\iota\tau\omicron\lambda\alpha\iota$ $\tau\epsilon$ — $\kappa\alpha\iota$ $\epsilon\sigma\tau\iota$ $\mu\epsilon\iota\zeta\omega\nu$ $\xi\omega\delta\acute{\epsilon}\iota\upsilon\varsigma$ · ~).

Vgl. Hultsch, a. a. O. p. 48—159. Dieses Stück hat viele Randbemerkungen, die in der zit. Ausgabe im fortlaufenden Texte aufgenommen erscheinen.

3. Fol. 77 r.—79 r. $\psi\upsilon\gamma\lambda\acute{\epsilon}\tau\omicron\varsigma$ $\lambda\iota\chi\sigma\epsilon\sigma\tau\iota\varsigma$ · ($\epsilon\kappa\iota\nu$ $\omega\sigma\tau\iota$ $\delta\epsilon\lambda\pi\omicron\tau\omicron\nu$ — $\epsilon\kappa$ $\epsilon\sigma\omega$ $\gamma\epsilon\delta\acute{\omicron}\nu\omega$ $\lambda\iota\chi\sigma\epsilon\sigma\tau\iota\alpha$ · ~).

Vgl. „Des Hypsikles Schrift $\lambda\iota\chi\sigma\epsilon\sigma\tau\iota\varsigma$ nach Überlieferung und Inhalt von Dr. K. Manitius mit Schol. u. Fig.“ Progr. d. Gymn. zum heiligen Kreuz, Dresden, 1888, p. 1—15, und zwar Text und Scholien.

Eine Vergleichung mit dem Texte dieser Ausgabe von p. 1—p. 3, c. 5 $\omicron\sigma\tau\omicron\nu$ ergab eine sehr häufige Übereinstimmung des Textes der Lainzer Handschrift mit der Handschrift C (Ambros. J. 84, saec. XVI).

4. Fol. 79 v.—87 r. $\acute{\alpha}\rho\iota\sigma\tau\acute{\alpha}\rho\chi\omicron\upsilon$ $\pi\epsilon\sigma\iota$ $\mu\epsilon\gamma\epsilon\theta\omega\nu$ $\kappa\alpha\iota$ $\acute{\alpha}\pi\sigma\tau\eta\gamma\mu\acute{\alpha}\tau\omega\nu$ $\eta\lambda\acute{\iota}\upsilon\varsigma$ $\kappa\alpha\iota$ $\tau\epsilon\lambda\acute{\epsilon}\eta\gamma\eta\varsigma$ · ($\tau\acute{\eta}\nu$ $\tau\epsilon\lambda\acute{\epsilon}\eta\gamma\eta\nu$ $\pi\alpha\sigma\chi$ $\tau\omicron\upsilon$ $\eta\lambda\acute{\iota}\upsilon\varsigma$ $\tau\acute{\omicron}$ $\psi\acute{\omicron}\varsigma$ $\lambda\alpha\gamma\epsilon\acute{\alpha}\nu\epsilon\iota\nu$ — $\epsilon\lambda\acute{\alpha}\sigma\sigma\omicron\nu\alpha$ $\delta\epsilon$ η $\delta\epsilon\nu$ μ ς $\pi\acute{\omicron}\sigma\epsilon$ ς $\omega\nu\theta$ · ~ $\tau\epsilon\lambda\omicron\varsigma$ ·).

Vgl. die lat. Ausgabe: Aristarchi Samii de magnitudinibus et distantiiis Solis et Lunae Georgio Valla Placentino interprete, Venet. 1498, die griech. Ausgabe von De La Porte du Theil et St. Croix, Paris 1810, ist mir nicht zugänglich.

5. Fol. 87 r.—120 r. $\theta\epsilon\omicron\delta\omicron\sigma\iota\omicron\varsigma$ $\sigma\epsilon\chi\iota\sigma\tau\omicron\nu$ $\acute{\alpha}\nu$ · (— $\gamma^{\alpha\nu}$ ·). $\sigma\epsilon\chi\iota\sigma\tau\iota$ $\epsilon\sigma\tau\iota$ $\sigma\chi\eta\mu\alpha$ $\sigma\tau\epsilon\sigma\epsilon\omega\nu$ $\delta\upsilon\pi\acute{\omicron}$ $\mu\acute{\alpha}\chi$ · $\tau\eta\varsigma$ $\zeta\epsilon$ $\mu\epsilon\iota\zeta\omega\nu$ $\epsilon\sigma\tau\iota\nu$ η $\epsilon\gamma\mu\alpha\iota\alpha$ · (es folgt ein Diagramm).

Vgl. Theodosii Tripolitae Sphaericorum libros tres rec. Ernestus Nizze, (Berlin, 1852), p. 1—81: es fehlen durchgehends

die Überschriften $\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\epsilon$ und $\theta\epsilon\omega\rho\epsilon\gamma\gamma\alpha$, ferner fehlt die ganze $\pi\rho\acute{o}\tau\alpha\tau\epsilon$ \S B auf pag. 7 der zitierten Ausgabe. Die Lainer Handschrift hat zahlreiche Diagramme und viele Randbemerkungen. Die letzteren sind zweierlei Art. Auf die einen, die mit verschiedenen Zeichen gekennzeichnet sind, weisen die gleichen Zeichen im fortlaufenden Texte. Sie sind nichts anderes als Nachtrage von Stellen, die im Texte ausgelassen worden sind. Die anderen sind Scholien, diese haben das Zeichen π , im Texte aber findet sich für sie kein entsprechendes Zeichen.

Eine Vergleichung der Scholien mit den von Hultsch in den Abhandlungen der philologisch-historischen Klasse der Königlich sächsischen Gesellschaft d. Wissensch. X. Band, Nr. 5 publizierten Scholien zur Sphaerik des Theodosios ergab folgendes: Das erste Scholion steht zum Schlusse der propositio VI und lautet: $\epsilon\acute{\iota}\nu\ \acute{\alpha}\nu\tau\ \delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\ \tau\alpha\ \tau\epsilon\ \kappa\omega\tau\alpha\tau\epsilon\ \pi\omicron\upsilon\mu\alpha\tau\alpha\ \delta\epsilon\ \tau\alpha$, das zweite zum Beginn der prop. VII: $\tau\omicron\upsilon\tau\omicron\ \tau\omicron\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \delta\iota\alpha\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \epsilon\acute{\iota}\nu\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\tau\omicron\upsilon\ \theta\epsilon\omega\rho\epsilon\gamma\gamma\alpha\tau\omicron\varsigma\ \pi\omicron\tau\epsilon\pi\alpha\kappa\tau\omicron\varsigma\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\tau\omicron\upsilon\ \pi\omicron\tau\epsilon\pi\alpha\kappa\tau\omicron\varsigma\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu\alpha\mu\ \rho\acute{o}\gamma\epsilon\tau\ \text{Hultsch.}$ Schol. 25 (aber ohne $\delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$ und ohne $\epsilon\lambda\lambda\eta\delta\omicron\upsilon$: 26 ohne $\tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$ statt $\tau\omicron\upsilon\ \epsilon\lambda\lambda\eta\delta\omicron\upsilon$: 27 in der Fassung: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\omicron\tau\epsilon\mu\alpha\ \delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\rho\acute{o}\tau\omicron\upsilon$; gleich darauf: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\iota\alpha\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$ und: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$; dann zur prop. IX, gegen Schluß: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$, $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$ $\tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$ $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\iota\alpha\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\omicron\tau\epsilon\mu\alpha$; zur prop. X. Anfang: $\epsilon\acute{\iota}\nu\ \acute{\alpha}\nu\tau\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\omicron\tau\epsilon\mu\alpha$, $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$. Schol. 32 lautet: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$ statt $\epsilon\acute{\iota}\nu\ \acute{\alpha}\nu\tau\ \epsilon\lambda\lambda\eta\delta\omicron\upsilon$, bald darauf: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$ und $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$; Schol. 34 aber in der Fassung: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\omicron\tau\epsilon\mu\alpha\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\tau\omicron\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$ statt $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon$, wozu Tannery a. a. O. im app. crit. bemerkt: vielleicht wegen des Poisma zu Sphaer. I 2^o: Schol. 35 (aber ohne $\tau\omicron\upsilon\ \gamma$ und ohne $\epsilon\lambda\lambda\eta\delta\omicron\upsilon$: zur prop. XII. (in der ersten Hälfte: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$, und $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\omicron\tau\epsilon\mu\alpha\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\iota\alpha\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$ $\theta\epsilon\omega\rho\epsilon\gamma\gamma\alpha\tau\omicron\varsigma$; Schol. 38 aber ohne $\tau\omicron\upsilon\tau\omicron\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$ $\tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$; 39 in der Fassung: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\iota\alpha\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \gamma$ $\epsilon\lambda\lambda\eta\delta\omicron\upsilon$: 40 (ohne $\theta\epsilon\omega\rho\epsilon\gamma\gamma\alpha\tau\omicron\varsigma$); 43 (Fassung: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \epsilon\acute{\iota}\nu\ \acute{\alpha}\nu\tau$: 44 (Fassung: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \epsilon\lambda\lambda\eta\delta\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$); 47—49 ohne γ : 51 (aber $\tau\omicron\upsilon\ \delta\iota\alpha\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$ statt $\tau\omicron\upsilon\ \delta\iota\alpha\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$); 53 (Fassung: $\delta\iota\alpha\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$ $\pi\rho\acute{o}\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$, kurz vor 54: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$; 54 (Fassung: $\pi\alpha\tau\epsilon\iota\ \delta\epsilon\ \epsilon\lambda\lambda\eta\delta\omicron\upsilon$, $\pi\alpha\tau\epsilon\iota\mu\epsilon\ \delta\epsilon\ \epsilon\lambda\lambda\eta\delta\omicron\upsilon$ [was im app. crit. ergänzt wird] $\epsilon\acute{\iota}\nu\ \acute{\alpha}\nu\tau\ \epsilon\lambda\lambda\eta\delta\omicron\upsilon$, gleich darauf: $\epsilon\acute{\iota}\nu\ \acute{\alpha}\nu\tau\ \tau\omicron\upsilon\ \pi\omicron\tau\epsilon\mu\alpha\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$; 56 zur prop. XVIII. (erste Zeile: $\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$); 57 (Fassung: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \gamma$ $\tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$, gegen Schluß: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \epsilon\acute{\iota}\nu\ \acute{\alpha}\nu\tau\ \delta\iota\alpha\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$ $\theta\epsilon\omega\rho\epsilon\gamma\gamma\alpha\tau\omicron\varsigma\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$, dann: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$ $\tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$, $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$. Schol. 61 (ohne $\tau\omicron\upsilon$ und ohne γ : zum prop. XIX. anfangs: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$, gleich darauf: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \nu\ \delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$, in der zweiten Hälfte: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$ $\pi\omicron\tau\epsilon\mu\alpha$ und: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \gamma$ $\tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$; zur prop. XX. (am Schlusse): $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$. Schol. 77.

Zum II Buche: Schol. 90 (Fassung: $\delta\epsilon\ \tau\omicron\upsilon\ \gamma$ $\tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$; 92, 94 (aber $\delta\epsilon$ statt $\tau\omicron\upsilon$); 99 $\tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$ statt $\tau\omicron\upsilon\ \delta\epsilon\tau\omicron\upsilon$; 100 $\tau\omicron\upsilon\ \delta\iota\alpha\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$ statt $\tau\omicron\upsilon\ \delta\iota\alpha\ \sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\mu\epsilon\ \nu$; 101

folgen 12 Kapitel und 17 Diagramme — εὖτα τῇ μετ' εὐστῇ τῶν ἔστων: ~ Auch hier stehen viele Randbemerkungen. Handschriftlich ist dieser Traktat nur noch in dem soeben erwähnten Cod. Vat. Gr. 191, Fol. 48 v., vorhanden.

Fol. 137 r.—149 v. *θεωρητικὸν περὶ ἡμερῶν καὶ νυκτῶν*: Auf die Einleitung (inc.: εἶπον ἡ γῆρας διαπερέρηται τὸ μετὰ τῶν κατὰ τὸν περὶ τῶν ἡμερῶν, folgen 6 Kapitel — εὐδαιμονία ἔχει εἶναι πάντα κατὰ τὰ εὐστῇ, dann ein Diagramm und τέλος: ~. Der Traktat enthält 26 Diagramme, viele und lange Randbemerkungen und ist auch nur handschriftlich noch in: Cod. Vat. Gr. 191, a. a. O. Fol. 54 v. vorhanden.

39.

Sign. XI. 130. Papier. 34 cm \times 23 cm. 63 Blätter: je ein Triem und ein Quint, abwechselnd, im letzten (4.) Quint fehlt das letzte Blatt, vom Jahre 1575, auf dem Rücken des Einbandes: Maximi Planudis in Diophanti arithmetice, graece, cod. chart. saec. XVI. Wasserzeichen: zwei gekrenzte Pfeile = Gollub, a. a. O. Nr. 34, 16, 17. Jahrh.

1. Fol. 1 r.—42 v. *πρῶτον τῆς ἀριθμητικῆς διασκευτὸς τοῦ πλά-
νουδῆ καὶ μαξίμου*: (ἀριθμῶς εἶναι ὡς ἐπὶ ὑποδείγματός — καὶ ἔπειτα τὸ
προβλεπόμενον ἐκείθεν τοῦ ἡμέτερος: ~).

Vgl. Diophanti Alex. op. omnia ed. Tannery, Lipsiae, 1892—1893, vol. II. 125—255.

2. Fol. 42 r.—53 r. *ἔξ ἑτέρου*: (ἐπειδὴ πλείοντα συρράβναι γίνεσθαι
προβλεπόμενα — εἰ τὸ πλείονα τῶν ἐκαστόνων περιλάττει: ~).

Vgl. Tannery, a. a. O. p. 85—122 aus Georgii Pachymerae arithmetices capitula viginti.

Von p. 94, c. 15—p. 95, c. 13 *πρώτον* ist die Fassung der Lainzer Handschrift bedeutend kürzer, vor p. 98, col. 22 *ἄς εἰ δὲ εἰς λόγους* steht in der Lainzer H. *ὅλην ὑπόθεσιν* und statt p. 115, c. 9 *πρῶτον* bis p. 120, col. 12 *αὐτοκρίτως* steht in der Lainzer H. (Fol. 52 r.) nur: *ἐπὶ τούτοις πᾶσι μεθόδῃς γίνετο τὸ πρῶτον ἀντιστοιχίαν τῶν ἀποδείξεων ἀριθμῶς, εἰ τοὶ ἀριθμοὶ ἴσοις ὄντων τῶν πρῶτον παύσειν. ἢ ὅτι ἔχει ὁ πρῶτον ὅροι πρὸς τοὺς ἐκείθεν, καὶ εἰ ὁ δεύτερος ὁ ἴσος, ὁ δεύτερος τοὺς ἐκείθεν, εἰ δὲ ὁ τρίτος ὁ ἴσος ὁ δεύτερος ὁ ἴσος, καὶ ὁ τρίτος τῶν ἐκείθεν, ὡς εἰς εἰς τοὺς ἴσους αὐτοκρίτως*.

Sowohl in dem ersten wie im zweiten Traktate sind die Kompendien häufig aufgelöst.

3. Fol. 53 r. ἔσας διοράντου· λαβὼς ἐπὶ λαβῶν — θεωρεῖν τὸν ἀριθμὸν: ~).

Vgl. Tannery, a. a. O. II p. 122 Anmerkung.

4. Fol. 53 r.—56 r. ohne Überschrift an das Vorangehende anschließend: (ἐ)ληθεύει οἱ γεωμέτραι καὶ περὶ γεγραμῶν συμμέτρων τε καὶ ὑπομέτρων· καὶ ἐπὶ ῥητῶν τε καὶ ἀλόγων· οὗ γὰρ τούτου ὑπομέτρον καὶ ἀλογον· ähnlich: Scholia in elementorum librum X, in: 'Euclidis opera omn. ed. Heiberg-Menge', vol. V. p. 414, col. 2—3) οὗ δὲ τούτου συμμέτρον καὶ ῥητῶν· διότι τὰ μὲν συμμέτρα καὶ ὑπομέτρα εἴσιν· συμμέτρα γὰρ εἰσι τὰ τῷ αὐτῷ μέτρῳ μετρούμενα (ähnlich. Heiberg, a. a. O. p. 416, c. 5—6, ἣ τὰ ἔχοντα λόγον πρὸς ἀλλήλους· οὗ ἀριθμὸς ἐστὶ πρὸς ἀριθμὸν· ὑπομέτρα δὲ ἀλλήλοις τὰ μὴ ἔχοντα μετρον κοινόν· ἣ τὰ μὴ ἔχοντα λόγον οὗ ἔχει ἀριθμὸς πρὸς ἀριθμὸν· . . . συμμέτρα δὲ ἣ καὶ μέτραι καὶ δυνάμει ὡς τὸ τετραπληγὸν πρὸς τὸ διπληγὸν· μέτραι γὰρ ἄλλα καὶ δυνάμει· δύνανται γὰρ καὶ τὸ δις τετραπληγὸν πρὸς τὸ δις διπληγὸν συμμετρῶν ἔχαι· . . . εἰρίσκειται δὲ τὰ συμμέτρα καὶ ὑπομέτρα τριχῶς κατὰ τὰς τρεῖς διαστάσεις (vgl. Heiberg, a. a. O. p. 416, c. 16—17) καὶ γὰρ καὶ κατὰ πλάτος καὶ κατὰ πλάτος καὶ κατὰ βάθος ὁ καὶ ὕψος καὶ πλάτος λέγεται· ἤλθον δὲ τὴν ἀρχὴν ἐπὶ τὴν τῆς συμμετρίας ἐληθεύει οἱ πυθαγόρειοι πρῶτον αὐτῶν ἐξέμενοντες ἐκ τῆς τῶν ἀριθμῶν κατανοήσεως. Doch konnten sie wohl in der Zahl die Einheit als κοινὸν μέτρον ἀπάντων τῶν ἀριθμῶν finden, aber nicht das κοινὸν μέτρον ἀπάντων διὰ τὸ εἰς ἀπειρα διακετὸν τοῦ συνεχοῦς . . . ἀλλ' ἐρ' ἡμεῖς ἐστὶν ἐπερίλειπον ἂν θεωρεῖν ἐλαχίστον ὑποθέσθαι μέτρον γνωρίμων· πᾶν γὰρ καὶ ἕκαστὸς μέγεθος οὕτως ῥητὸν οὕτως ἀλογον (Fol. 53 v.) . . . μόνον ὅσα ἀπάνονται οἱ περιέχονται αὐτῶν τῶν ἄκρων τοῦ τριήματος: ~ (Fol. 54 v.).

Ἐ (rubro) παιδῆπερ ἐλ δὺς ἐνομάτων εὐθεῖα καὶ πρώτη εἴρηται καὶ δευτέρα καὶ τρίτη καὶ τετάρτη καὶ πέμπτη καὶ ἕκτη· καὶ ἐστὶ πολὺς τούτων ὁ λόγος παρὰ τοῖς γεωμέτραις ἐν διαγράμμις θεωρεῖν· δεῖ μὴ ἀγνωστὴν ποῖα ἢ πρώτη καὶ ποῖα ἢ δευτέρα καὶ καθ' ἑξῆς . . . ἐκκεῖσθω τούτων εὐθεῖα γραμμὴ ῥητή· . . . es folgt (Fol. 55 r.) ein Diagramm . . . κατεῖσθω αὐτῇ ἐκ δὺς ἐνομάτων πέμπτη· ἐκὴν δὲ μετῴστερον ἢ ὑπομέτρον τῇ ῥητῇ ἕκτη: ~ (Fol. 55 r.). Ἐ (rubro) ἵκονται δὲ καὶ ἄλλοι· λέγουσι οἱ κατὰ ἀρχαίαν ἀπὸ ῥητῆς· αὐ' ἣς καὶ αὐθις ἀκριβε-θεύσης ῥητῆς δυνάμει οὕσης συμμέτρον οὗ μέτραι τῇ ἐλητῇ ἢ λοιπῇ ἀλογος μὲν ἐστὶν ὅτι ἐπιδόθη ἐλητῇ καὶ ἀκριβεῖς ἀπὸ τῆς ἐλητῆς ῥητῆς — καὶ λοιπὸν ἄρα τῇ ἀπὸ τῆς αὐτῆς συμμέτρῃ ἐστὶ τὰ ἀπὸ τῶν αὐτῶν· τὸ

42.

Sign. X 6. Papier, 22 cm × 15 cm, 222 Folien: 27 Quat. + 1 Tiern.
leer: Fol 222, 15. Jahrh. Auf dem Rücken des Einbandes: Theodoret
episcopi Cyr in cantica canticorum, cod chart saec XV. Wasserzeichen:
Anker im Kreis, oben Stern, ähnlich Br. Nr. 491 v J 1519.

1. Fol. 1 r.—15 v. Oben: Theodoret, in cantica canticorum,
dann nach einer Querleiste: τοῦ μακαρίτου θεοδώριτου ἐπισκόπου
κύρου ἐρμηνεία εἰς τὰ ἄσπρα τῶν ἁγίων τῶν θεοφιλεστῶν ἐπισκόπων
ἡσυχαστῶν θεοδώριτος· (ἢ τῶν θείων — καὶ τὰ λαίπωντα διδάξον· ~).

Vgl.: Theodoret, opera omnia ex recens. Sirmondi von
Schulze. Halae, 1770, tom. II. p. 1—20.

2. Fol. 15 v.—221 v. ἐπεὶ ἐρμηνεία κατὰ παρρησίαν τοῦ ἁγίου
τῶν ἁγίων· συλλεγεῖσθαι ἀπὸ τοῦ τοῦ εἰς τοῦτο ἐρμηνείων τοῦ ἁγίου
πρεσβυτέρου κύρου τοῦ ἁγίου νεύου καὶ τοῦ ἁγίου μακάριου· (ἐπειδὴ καὶ
ταῖς παρομιαῖς — (15 v.) νομιζομένων τὸν πόθεν ἔλθον· ἐπεὶ ἐξηγήσεις
εἰς τὰ ἄσπρα τῶν ἁγίων ἐξηγήσιν παρὰ τοῦ ψέλλου διὰ στίχων πόλη-
τικῶν· ἐπειπερ τὸ φιλομαθὲς — (16 v.) ἀλλ' ὑπογράφουσα λοιπὸν σὺν γε
θεῷ τῶν λόγων· τοῦ μακαρίτου θεοδώριτου ἐπισκόπου κύρου ἐρμηνεία εἰς
τὰ ἄσπρα τῶν ἁγίων· ἐπειδὴ τῇ θεῷ παρρησιάζουσα χαρίζεται τῇ ἐρμηνείᾳ
τοῦ βιβλίου τούτου καταθεμένη· εἴρεται πρῶτον ἀπάντων· αὐτὴν τοῦ
βιβλίου τὴν προσηγορίαν ἐξέτακται· εὐχαρίστη κατὰ τὴν εὐαγγελίαν· ἄσπρα ἁγίων
ὅ ἐστι τῶν πόλεων· σκοπόμενα — ἐν τῇ ἀρχῇ αὐτοῦ· τοῖς θεοῖς εἰς
τοὺς αἰῶνας ἄρην· κἀνατεθεῖσαν διὰ τῶν θεῶν προσοίτω· ~ τέλος· τέλος·
τέλος und darunter noch einmal τέλος.).

Zum Anteil des Theodoret an dieser Katene vgl. Schulze,
a. a. O., tom. II. p. 21—164 Ende, zu dem der drei Kirchen-
väter und des Psellus: Migne, a. a. O., tom. 122, p. 537—686.
Vgl. zur ganzen Handschrift mein „Verzeichnis der griech.
Handschriften“, Sitzungsber. der Kais. Akad. d. Wissensch. in
Wien, Bd. 146), p. 68 in: Nikolsburg I. 121.

43.

Sign. XI. 183, Papier, 29 cm × 21 cm, 14, 15. Jahrh. lat.
Inhalt: enthält zwei eingeklebte Pergamentblätter, Fol. 62—63,
mit griech. Texte. 14. Jahrh.

1. Fol. 62 r. πρὸς ἑρμούεω ἐπιστολὴς παύλου τὸ ἀνέγνωσθα πρόσω-
 γωμεν· ἡ δὲ ἑρμῆος πάλαι ποτὶς καὶ παλαιότερον — οὐ δὲ οὐτως εἰ καὶ τα-
 ῖς τοις οὐκ ἐκλεγεύμεται: ~).

Vgl.: Pauli epist. ad. Hebr. c. I. 1—12.

2. Fol. 63 r.: ein griechisches Alphabet.

44.

Sign. XI. 147, Papier. 22 cm — 16·1 cm. 67 Folien. 5 Sext. +
 1 Quat. (das letzte Blatt fehlt). 16. Jahrh.. Rückenaufrschrift:
 Leon. Rhom. Epist. cod. membr. (also falsch). saec. XVI. ent-
 hält eine Sammlung ungedruckter?: Briefe des Leonicius Tho-
 maenus. Adressaten sind u. a. Guthbertus, episcopus Dumelmensis,
 Reginaldus Polus, Hercules Gonzaga, cardinalis Mantuensis,
 Joannes Burgarinus — darunter:

1. Fol. 44 v. ein griech. Brief ἡρώδης πώλει· ἐπέμπεω σοι
 ἄπειρα σὺν — ὥστερ τοι εἰς ἡρώδης ἐρρωτο: ~) und Fol. 60 r. ἡρώ-
 νος τοῖς φίλοις καὶ φίλοις (ἔμεινον γὰρ ἦν — εἶναι τὸν ἡρώδην: ~).

Die gleich Hs. enthält Fol. 61—66 unter dem Titel 'Kalendis
 Aprilis 1486 in scholis publicis' eine Abhandlung über Homer,
 darin:

2. Fol. 65 r. Das Epigramm Antipaters = Anthol. Planud.
 296., εἰ γὰρ σοι καλοφώνη — καλὸν ἔπειν. Dem griechischen Texte
 folgt sofort die lateinische Übersetzung.

45.

Sign. XI. 160a und b. 2 Bände aus dem 18. Jahrh. ent-
 halten die 'Scritti inediti dell' Abate Francesco Cesari di Arcevia
 nato li 7. ottobre 1700 morto in odore di Santità il giorno
 15 avr. del 1780'. Darunter sind viele Übersetzungen lateinischer
 Autoren (Ovid, Horaz, Persius, Seneca) ins Griechische, latei-
 nische Abhandlungen über griechische Autoren, so im ersten
 Bande über Aristoteles (Fol. 42 de genere deliberativo, Fol. 68 r.
 — 94 über Enthymeme und Trugschlüsse, Fol. 321 de affectibus
 et moribus, Fol. 256 Erotemata in Aristotelis librum de genere
 epidictico), aber auch

1. viele griechische Traktate so im Bande I, Fol. 228 περὶ
 τῆς ἀρετῆς ἐν τῶν τοι γυμνασίου ἀρχαρχίου ἐπιστολῶν Ὀβερβανου ἐρμούεω
 ἀρχιερέως μαρίττου.

2. Fol. 269 r. εἰς τοὺς ἀρχιμειδούς σφαίρων·

Fol. 277 r. περὶ τῆς προσδοχίας·

Fol. 288 r. περὶ τῆς ἐλπίδος·

Fol. 287 v. περὶ τοῦ λόγου τοῦ Ἀηροσθένους περὶ τοῦ σταθάνου·

Fol. 291 r. περὶ τῆς ^{σιε}ζήλου·

Fol. 345. περὶ τῆς τῶν βιβλίων ἀρχῶν ἀνακρινώσεως·

im Bande II: Fol. 10 r. περὶ τῆς γλώττης ἐλληνητικῆς·

Fol. 76 r. εἰς λόγον τῶν ἐν τῇ πρώτῃ χειρῶν πόντος τοῦ ἐπι-
τοχόντας ψιλόντας·

Fol. 257 v. ὑπὲρ τῶν νεκρῶν ὁ νοστὶς ἐνδολογεῖται·

Fol. 262 v. εἰς σάκκαρον·

Fol. 290 v. εἰς ἀρχιμειδούς·

Fol. 331 r. εἰς τοὺς τοῦ Ἀηροσθένους λόγους κατὰ φιλιππου·

den meisten dieser Traktate, (darunter viele in Versen), folgt die lateinische (auch metrische) Übersetzung.

3. Im 2. Bande Fol. 109 r. findet sich auch das Gedicht εἰς ἀρχιμειδούς, ἐκ τῶν τοῦ ποιητοῦ ἐλληνηκῶν· (Καλλιμαχίδης ἀρχοῦκος — εἰδὼθι τὰς ἀρχίδας: ~) Das ist: Anthol. Palat. (Dübner, Paris 1872) cap. XI. 365, ἀρχίτου σφαιροκώων·

46.

Nicht zu übergangen sind auch die zahlreichen griechischen Zitate, die sich in den Werken des Lactantius Firmianus vorfinden. Die Rossiana besitzt eine solche Handschrift des Lactantius in Sign. VIII. 109, vom Jahre 1437.

I. Fragment.

In einem nicht signierten Bande, 29·5 cm X 44·5 cm, mit der Rückenaufschrift: Fragmenta membrana MM. S. S. befinden sich 22 verschiedene Fragmente auf Blättern von verschiedener Größe, aus dem 10.—16. Jahrhundert, darunter ist griechisch:

Fragment Nr. 19, Papier, 2 Blätter, 14·5 cm X 20 cm, 16. Jahrh.

Fol. 1r.—v. (Oben alt mit 18 bezeichnet), (τὸ ἐννομα τῆς προσδοκίας γεννηθῶς μὲν κατὰ πλείονων θύναται ἡερίσθαι καὶ κατηγερεῖσθαι ὥσπερ καὶ αὐτὸ τὸ σφαιροκώων τῆς γεννήσεως καὶ διαίρεται καὶ ὑπο-

I. Namen- und Sachindex.

Das in eckigen Klammern Sieende bezieht sich auf die nachstehenden griechischen Handschriften vgl. Sitzungsberichte, 158. Band 5. Abh.

- Agathias Scholastikos, 45 (3).
 Alexandros von Aphrodisias, 21.
 Alexandros Rhetor, 30 (7).
 Alexios Komnenos, Verse zu seinen
 Eluen, 16 (1).
 Alphabet griech., 16 (2); 34 (8); 43 (2).
 Aitypios, 35 (9).
 Anastasios Pensa, 15 (4).
 Anastasios Sinaites, 19 (2); 10 (10, 11);
 34 (5).
 Andreas, Erzbischof v. Käsarea, 12.
 Antipater, 44 (2).
 Antiochos, 10 (12).
 Ap-sines, 39 (3).
 Arkadios Leben¹, 15 (8).
 Aristarchos von Samos, 38 (4).
 Aristides, 30 (5).
 Aristides Quintilianus, 35 (6).
 Aristoxenos, 35 (5).
 Aristoteles, 19; 20; 21.
 Astrampsychos, 16 (52).
 Astrologisches, anonym, 16 (53).
 Astronomisches, anonym, 16 (10, 21,
 23); 28 (6); 37 (3, 6, 16, 18).
 Athanasios, 10 (10); 16 (28; Leben,
 15 (1).
 Aurelius s. Marcus.
 Autolykos, 38 (2).
 Bacchios, 35 (4).
 Balsamon vgl. Theodores.
 Basilios, 10 (12); 16 (43).
 Bassus vgl. Cassianus.
 Bilden, 1—4; 11.
 Bostia vgl. Titos.
 Briefe, 13.
 Briefsteller, 34 (6).
 Byzantios s. Stephanos.
 Cassianus Bassus, 36 (2).
 Cesari de Arcevia, 45 (2).
 [Chrysippos, I (10).]
 Chrysostomus s. Joannes.
 Clemens, 16 (28).
 Clemens von Ankyra, Leben¹, 15 (5).
 Daniel von Raitim, 11.
 Demetrios von Phaleron, 30 (2).
 Diadochos, Bischof von Photike, 10
 (13).
 Diadochos s. Proklos.
 Didymos von Alexandrien, 37 (11).
 Dionysios, 27; 28 (1 (Leben¹, 5).
 Dionysios Areopagites, 16 (28).
 Dionysios von Halikarnass, 30 (1).
 Diophantos, 39 (1, 3).
 Dorotheos, 10 (1).
 Epiphantos, 16 (11).
 Ephesos, 16 (19).
 Ephraim (hl.), 10 (1, 12); Leben,
 15 (10).
 [Esdras, Prophet, I (10).]
 Enklides, 35 (2); 38 (1).
 Eusebios von Pamphili, 7 (1).
 Eustathios, 28 (2); 29.
 Enthymios (hl.), Leben, 15 (2).
 Evangelien, 1—4.
 Evangelienkommentar, anonym,
 Irgm., 7 (1).
 Flavius Josephos, 25 (1).
 [Galenos, I (10); 11].
 Gebete, II Fragm.
 Gaudentius, 35 (3).
 Gemmadios, 16 (36, 38, 41).

- Geographisches, anonym, 16 (11, 22): 28-7: 31 (5).
- Georgios s. Kedrenos.
- Georgios hl., 16 (29).
- Georgios Krites s. Krites.
- Georgios Pachymeres, 39 (2).
- Georgios Scholarios s. Gennadios.
- Germanos, Patriarch von Konstantinopel, 10 (6).
- Glaubensbekenntnis, apostol., 16 (39).
- Grammatisches, anonym, 16 (8; 33 (2; 34 (1).
- Gregoras, 16 (27).
- Gregorios von Cypern, 16 (33); 22 (2).
- Gregorios von Nyssa, 42 (2).
- Gregorios Thaumaturgos, 16 (28).
- Gregorios theologos, s.: 10 (11; Leben, 15 (7; 16 (28, 32; 34 (7).
- Hephaestion, Compendium, 16 (6).
- Hermes Trismegistos, 16 (18).
- Heron, 16 (12, 14; 36 (1; 37 (1, 9, 12, 15).
- Hesychios von Jerusalem, 7 (2).
- [Hippokrates, I (5, 6; 7).]
- Hippolytos?, 10 (11).
- Homer, Ilias α — ζ , 16 (9; Kommentar zu Od. 19.
- Hypsikles, 38 (3).
- Jakobos, 16 (44).
- Joannes (hl.) vgl. Kyros.
- Joannes Chrysostomos, 5 (2; 6; 7 (2; 10 (11, 12; Lobrede auf ihn (Kosmas Vestitor?, 15 (9).
- Joannes, Evangelist, 4.
- Joannes von Karpathos, 10 (14).
- Joannes Klimax, 10 (1; 11.
- Joannes Padiasimos, 16 (26; 37 (10).
- Joannes Philoponos, 20 (3).
- Joannes von Raithu, 11.
- Joannes Stobaens, 31 (1, 6).
- Joannes, Sohn des Xenophon, Leben, 15 (8).
- Josephos s. Flavius Jos.
- Isaak Argyros, 16 (13, 19, 25).
- Isidoros von Pelusion, 7 (1; 10 (8, 11, 12).
- Isokrat., 23 (1).
- Julianos von Laodizea, 37 (19).
- Justines, 16 (28).
- Kedrenos Georgios, 16 (45, 46, 47).
- Klemens s. Clemens.
- Kleomedes, 16 (19).
- Kleomides, 35 (1, 8).
- Klimax s. Joannes Klimax.
- Konstantius s. 23 (2).
- Konzil s. Synode.
- Kosmas Vestitor? 15 (9).
- Kurtis, 33 (1).
- Kydones, 16 (25).
- Kyprios, 22 (2).
- Kyros (hl.) u. Joannes hl., Leben, 15 (11).
- Leonicus Thomaens, 44 (1).
- Leukios Babylonios, 34 (4).
- [Legadies, I (19).]
- Longinos, 30 (3).
- Lucas, Evangelist, 3; [I (10)].
- Mannul s. Moschopolus.
- Makarios?, 33 (1).
- Marcus Aurelius, 31 (4).
- Marinos, Philosoph, 38 (1).
- Markodialechos, 10 (1).
- Markus, Evangelist, 2.
- Mathematisches, anonym, 16 (19); 37 (2, 5, 7); 39 (4).
- Matthaeus, Evangelist, 1.
- Matthaeus Kamaiotos, 16 (37).
- Maximus Confessor, 10 (1); 16 (28; 42 (2).
- Maximus Planudes, 16 (17, 21); 39 (5); [I (3, 42)].
- [Medizinisches, anonym, I (8, 10)].
- Menandros, 30 (6-8).
- Methodios, 16 (17).
- Methodios von Patara, 10 (11).
- Metrisches, anonym, 16 (3, 16, 51, 55).
- Metriologisches, 37 (13, 14).
- Minukianos, 30 (1).

- Moschion, 16 (30).
 Moschopulos, 16 (3); 32 (1); 34 (2).
 Musacos, 23 (2).
 Musikalisches, anonym, 16 (26); 35 (10).

 Namensliste von Mönchen, 5 (1).
 Naum, 10 (1).
 Neilos, 10 (12); 42 (2).
 Nemesios, 10 (3).
 [Neron, I (10).]
 Nikolaos Kabasila, 16 (26).
 Nikolaos Rhabdas, 16 (15, 17).
 Nikomachos von Gerasa, 16 (25).

 Pachymeres s. Georgios P.
 Paulus, Apostel, 43 (1).
 [Paulus Nicaeensis, I (9).]
 Pediasimos s. Joannes P.
 Petros, 16 (28).
 Philippos, 16 (4).
 [Philon, I (10).]
 Philoponos s. Joannes Ph.
 Philosophisches, anonym, 29 (1); 31 (3).
 Philostratos, (26).
 Phokylides, 16 (31).
 Planudes s. Maximus Pl.
 Platon, 16 (50); 17.
 Plotinos, 16 (35).
 Plutarchos, 16 (49); 35 (11).
 Proklos Diadochos, 18.
 Psellos, 42 (2).

 Quintilianus s. Aristides Qu.

 Regentenliste, 16 (48).
 Rhabdas s. Nicolaos Ra.
 Rhetorisches, anonym, 31 (3).
 [Rufus Ephesius, I (10).]

 Sakramente, 16 (40).
 Scholarios s. Kntesis.

 Scholasticus s. Agathias.
 Sextus Empiricus, 24.
 Silvester, 16 (28).
 Simplikios, Philosoph, 22 (1).
 Stephanos Byzantios, 28 (4).
 Stobaeus s. Joannes St.
 Strabon, 28 (3).
 Stylites, 16 (56).
 Synodalekrete, 13, 16 (28).
 [Syncellus, I (10).]

 Thalassios, 10 (1).
 Theodoretos, 9; 10 (11); 16 (34); 42 (1).
 Theodoros, 16 (46).
 Theodoros Balsamon, 14.
 Theodoros Prodromos, 34 (3).
 Theodosios, 38 (51).
 Theoktet, 31 (2).
 Theologisches, anonym, 10 (5, 7, 9, 11, 15); 16 (29, 42); I, Fragment.
 Theon, Platoniker, 35 (7).
 Theophanes, 16 (46).
 Theophilos, 16 (45).
 Theophilos Presbyter, 10 (4).
 Timotheos hl., Leben, 15 (3).
 Titos von Bostra, 7 (31).
 Tzetzes, 32 (2).

 Urban VIII., 45 (1).

 Verse, einzelne, 11; 16 (1, 5, 7, 48); 39 (5); [II Subskription].

 Xena (hl.), Leben, 15 (6).
 Xenophon (hl.), Leben, 15 (8).

 Zeitrechnung, 37 (17).
 Zeittafel, 25 (2); 37 (4, 8).
 Zitate, 46.

II. Namen der Schreiber der Handschriften.

| | |
|---|--|
| Basilios Kalligraphos, 5. 11.—12 Jahrh. | Michael Damascenus aus Kreta, 13. vom Jahre 1525. |
| Joannes Rhaseus aus Kreta, 39. vom Jahre 1575. | ? Makarios Hieromonachos, 33, 14 Jahrh. |

III. Namen der Besitzer der Handschriften.

| | |
|--|-------------------------------------|
| Arsenius aus Monembasia, 28 | Gregorius ziraldus, 34. |
| Bibliothek des hl. Silvester, 21, 23, 37. | Marcus Milesius Sarazanius, 37. |
| Conerus Andreas, Venetiis, 1505. 37. | Martorelli. Graf, 20. |
| Egidius, 19. | Milesius Antonius, 21. |
| Fontenelle, 20. | Πρόδρομος, 34. |
| Georgios, Graf von Korinth, 28 | Prodromoskloster in Konstantinopel. |
| Gibertus, Joannes Matthaeus, Bischof von Verona, 13 | 5. |

Sitzungsberichte
der
Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.
Philosophisch-Historische Klasse.
164. Band, 4. Abhandlung.

Zum neuen Kallimachos.

Von

H. von Arnim,
wirkl. Mitglieder der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorgelegt in der Sitzung am 20. April 1910.

Wien, 1910.

In Kommission bei Alfred Hölder
k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler,
Buchhändler der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften

IV.

Zum neuen Kallimachos.

Von

H. von Arnim,

mitgl. Mitgliede der kais. Akademie der Wissenschaften.

(Vorgelegt in der Sitzung am 20. April 1910.)

1. Akontios und Kydippe.

a) Der erhaltene Teil der berühmten Liebesgeschichte aus dem dritten Buch der Aitia (Oxyr. Papyri Vol. VII, p. 24) beginnt mit den Versen:

- ἡδὴ καὶ κοῦρῳ παρθένος εὐνίστατο
 τέθνηκον ὡς ἐκέλευε προνήπιον ἔπνον ἰκῆσαι
 ἄρσενι τήν τελλον παῖδι σὺν ἀμφιθαλεῖ.
 Ἥρην γὰρ κατέφασσι — κῆρον κῆρον ἔσχεε. ἡνδρὲς
 5 θορυβέ, σὺ γὰρ αἰείτω καὶ τὰ περ σὺν ἐσίῃ.
 ὦνκο κέρθ' ἐνεκ' οὔτι θεῆς ἴδασ ἱερὰ φροντῆς
 ἐξενέπειν καὶ τῶν ἡρώεας ἱστορίων.
 ἢ πολυιδρεῖη χαλεπὸν κακόν. ὅστις ἀκαρτεῖ
 γλώσσης· ὡς ἐπεὶν παῖς ὅδε μαθῆναι ἔχει.
 10 ἡῶσι μὲν ἑμελλόν ἐν ὕδατι θορυβὸν ἀμύξεν
 οἱ βέας ἐξείχον δερκόμενοι βορίδα
 δεισιπυγόν, τήν δ' εἴλε κακὸς γλῶσς, εἴλε δὲ νοῦτος.

Wir befinden uns also in der Erzählung von der dreimaligen Ansetzung der Hochzeit und der dreimaligen Erkrankung der Kydippe. Die erste Ansetzung der Hochzeit muß in den Versen berichtet gewesen sein, die dem ersten Vers des Oxyrynchustextes unmittelbar voraufigingen. Das läßt sich mit Sicherheit beweisen. Was in v. 10, 11 über die Rinder gesagt wird, die am Morgen gebadet werden, um am Nachmittag dem

Schlachtmesser zu verfallen, kann keinesfalls als Bericht über die erste Ansetzung der Hochzeit gelten, sondern setzt voraus, daß diese bereits berichtet worden ist. Daraus folgt, daß v. 1—3 zu der Schilderung der Vorbereitungen für die Vermählung der Kydippe mit Lygdamis gehören, daß die Jungfrau, die nach naxischer Sitte die Nacht vor der Brautnacht mit einem $\pi\alpha\iota\varsigma$ $\dot{\alpha}\rho\epsilon\theta\acute{\alpha}\lambda\eta\varsigma$ zubringt, Kydippe ist und daß in v. 1—3 wie in der folgenden Abschweifung über das $\dot{\alpha}\rho\epsilon\theta\acute{\alpha}\lambda\eta\varsigma$ des naxischen Brauches v. 4—9 der Dichter und nicht, wie Mr. Hunt annimmt, Akontios spricht. „Schon hatte Kydippe, wie es der Brauch heischte, die letzte Nacht vor der Hochzeit mit einem $\pi\alpha\iota\varsigma$ $\dot{\alpha}\rho\epsilon\theta\acute{\alpha}\lambda\eta\varsigma$ zugebracht. — v. 10 Schon wurden, als nach dieser Nacht der Morgen graute, die Rinder für das Hochzeitopfer vorbereitet — da erkrankte Kydippe.“ Die Interpretation des englischen Herausgebers („Acontios is apparently expressing his regret that Kydippe had not immediately followed up her (unintentional) declaration that she would marry him after the custom of the maidens of her own island, who copied the example of Hera“) ist unmöglich. Wie könnte Akontios, wenn er diese Worte spräche, statt in erster Person zu reden, von sich mit $\alpha\iota\delta\epsilon\theta\eta$ v. 1 sprechen. Der „Knabe“, der mit der Braut in der Nacht vor der Hochzeit das Lager teilt, ist nicht der Bräutigam. Das zeigt der Ausdruck v. 3 $\chi\epsilon\sigma\tau\epsilon\iota$ — $\pi\alpha\iota\delta\epsilon\iota$ $\tau\acute{\omega}\nu$ $\dot{\alpha}\rho\epsilon\theta\acute{\alpha}\lambda\eta\varsigma$. Es handelt sich nicht um eine freiwillige heimliche Hingabe der Braut an den Bräutigam vor der offiziellen Vermählung, sondern um einen uralten religiös-rituellen Brauch, der erst, wenn der $\alpha\iota\delta\epsilon\theta\eta$ der Braut in die Heirat gewilligt hatte, in Kraft treten konnte. Akontios konnte also von seiner jungfräulichen, aus vornehmerm Hause stammenden Geliebten nicht erwarten, daß sie ohne Vorwissen und Einwilligung der Eltern zum Vollzug der Ehe schreiten würde, zu der ein unbeabsichtigter Eid sie zu verpflichten schien: er konnte es auch nicht wünschen und bedauern, daß es nicht geschehen war. Am allermeisten aber spricht gegen Hunts Erklärung, daß mit den Worten: $\alpha\iota\delta\epsilon\theta\eta$ $\alpha\iota\delta\epsilon\theta\eta$ $\dot{\alpha}\rho\epsilon\theta\acute{\alpha}\lambda\eta\varsigma$, $\dot{\alpha}\rho\epsilon\theta\acute{\alpha}\lambda\eta\varsigma$ $\tau\acute{\omega}\nu$ $\dot{\alpha}\rho\epsilon\theta\acute{\alpha}\lambda\eta\varsigma$, $\tau\acute{\omega}\nu$ $\dot{\alpha}\rho\epsilon\theta\acute{\alpha}\lambda\eta\varsigma$ $\tau\acute{\omega}\nu$ $\dot{\alpha}\rho\epsilon\theta\acute{\alpha}\lambda\eta\varsigma$ der Dichter offenbar nur seine eigene Rede, nicht eine des Akontios unterbrechen kann. Man wird auch nicht einwenden können, was er dem Akontios in den Mund lege, bringe durch ihn der Dichter selbst vor und insofern er sie gedichtet, könne er wegen der Worte

des Akontios sich selbst Vorwürfe machen. Denn bei dieser Auffassung würden wir dem Kallimachos die Geschmacklosigkeit zutrauen, selbst die Illusion des Lesers zu zerstören, daß seine Personen wirklich sprachen, was er sie sprechen läßt. Auch würde die ätiologische Begründung des naxischen Hochzeitbrauches, die mit Ἥρην γὰρ κατὰ φωνὴν beginnt, an und für sich im Munde des Akontios deplaziert erscheinen. Und von dem Brauche selbst hätte er nicht im Imperfektum (ἐπέλεσε), sondern nur im Präsens sprechen können.

Es ist eine Konsequenz der von mir vertretenen Auffassung des Hochzeitbrauches, daß in v. 3 die Lesart des Papyrus ἔρ-
τεν beibehalten wird, gegenüber dem κίττε des Zitates Schol. Soph. Antig. 629.

In v. 6. 7 möchte ich ἐξενέπειν lieber mit φροντίζει als mit ἡρπύζει verbinden. Die Göttin (Demeter) ist so heilig, daß schon ihren Namen auszusprechen Schauer weckt.

b) Wenn es von der Krankheit der Kydippe heißt:

ἥ τ' αὖ ἀνιγίγῃ
15 τὴν κοῦρην κ. . . εἰς μέγας ἐπὶ τῆς κοῦρης

und κοῦρῃ, wie Hunt durch Apoll. Rhod. III 1395 Lycophr. 334 belegt, den Bau des Körpers (the frame of the body) bedeutet, so ist die Ergänzung κούρεων nicht passend. Denn der Bau selbst des Körpers wird durch jede Krankheit affiziert. Man erwartet einen Ausdruck wie ‚bis ins Mark‘, ‚bis ins Innerste‘. Vielleicht konnte dies durch ἀκρέων ausgedrückt werden, wie Eur. Hippol. 255 πρὸς ἀκρον μετέλιν ψυχῆς — ‚bis ins Innerste der Seele‘ gebraucht.

c) Nachdem der Gott von Delphi dem Vater der Kydippe die Erfüllung des Eides seiner Tochter anbefohlen und ihre Vermählung mit Akontios durch Hinweis auf die Ebenbürtigkeit der Familie empfohlen hat, geht es so weiter:

38 ἥ θεὰ· σὺνταρ ὁ Νάξιον ἐβή πάλιν, εἴρετο δ' αὖτῃ
κούρην, ἥ δ' ἀνέως πᾶν ἐκκλυσεν ἔπειτα,
40 κληρονομήσας· λοιπὸν, Ἀκόντιε, σέο μετελθεῖν
ἔρχαι τὴν ἰδίην ἐς Διονυσιάδα.
42 γὰρ θεὰς εὐόρασκε καὶ ἡλικίᾳ σὺντιγ' ἐπαίρη
ἡδὸν ὑμηναίους οὖν ἀνορθόλομένους.

Der Vater kehrt, nachdem er den Spruch des Gottes empfangen hat, in seine Heimat Naxos zurück und befragt das Mädchen selbst. Was er sie fragt, hat der Dichter auszusprechen mir unnötig gehalten. Der Vater hat von Apollon erfahren, daß seine Tochter sich in Delos durch einen bei Artemis geleisteten Schwur verpflichtet hat, den Akontios und keinen andern zu heiraten. Diese Tatsache ist für ihn nicht mehr fraglich. Wohl aber hat er als Vater das Recht, sie zu fragen, wie sie dazu gekommen ist, ohne seine Zustimmung diesen Eid zu leisten. Nur dies kann der Gegenstand der Frage sein, gewiß nicht, ob sie gewillt ist, den Akontios zu heiraten. Denn das hat für den Vater, nachdem er den strikten Befehl Apollons erhalten hat, keine Bedeutung mehr. Wie verhält sich das Mädchen gegenüber der väterlichen Frage? Nach der in der englischen Ausgabe aufgenommenen Konjektur $\acute{\alpha}\nu\alpha\sigma\iota\varsigma$ statt des überlieferten $\nu\alpha\sigma\iota\varsigma$ gibt sie überhaupt keine Antwort, sondern hüllt sich in Schweigen. Das ist ganz unglaublich. Kydippe konnte, solange der Vater nichts von dem Eide wußte, aus mädchenhafter Schamhaftigkeit ihm den Vortall verschweigen, um nicht den Verdacht zu erwecken, als ob sie auf Grund persönlicher Gefühle sich der Vermählung mit Lygdamis widersetze. Nachdem ihm durch den Spruch des Gottes die Tatsache des Eides bekannt geworden ist, würde es ihrem Interesse und ihrer Kindespflicht zuwiderlaufen, sich in Schweigen zu hüllen, statt ihm die ihre Unschuld enttüllende Auskunft zu geben. Es scheint mir daher klar, daß der Vers so zu schreiben ist:

$\acute{\alpha}\iota\ \delta'\ \acute{\alpha}\nu\ \acute{\alpha}\nu'\ \acute{\alpha}\nu\ \tau\omega\ \acute{\epsilon}\kappa\chi\acute{\alpha}\nu\theta\alpha\iota\ \acute{\epsilon}\pi\alpha\tau\iota\varsigma.$

„Sie würde auch so (= auch jetzt) noch (wenn er sie nicht befragt hätte) die ganze Geschichte verschwiegen haben.“ Daß sie auf die Frage des Vaters mit der Wahrheit herausrückte, ist mit Recht als selbstverständlich angenommen und deshalb nicht ausdrücklich gesagt. Die von mir empfohlene Lesung des Verses enthält keine wirkliche Änderung der Überlieferung. Denn wie vor $\epsilon\iota\kappa\alpha\alpha$ in $\iota\chi\tau\tau'$ v. 6, so konnte der Schreiber auch in $\acute{\epsilon}\tau'$ vor $\acute{\alpha}\nu$ die Aspiration unbeachtet lassen. Am Anfang des folgenden Verses (40), wo wir die rätselhafte Buchstabenfolge $\chi\epsilon\gamma\chi\iota\tau\omega\sigma\epsilon\tau\iota$, $\lambda\epsilon\iota\pi\epsilon\iota$ lesen, muß jedenfalls irgendwie ausgedrückt

gewesen sein, daß der Vater nunmehr, dem Befehl des Gottes folgend, die Vermählung seiner Tochter mit Akontios erlaubt. Denn seine, des $\chi\acute{\omicron}\rho\iota\tau\epsilon\varsigma$ Willensäußerung ist das entscheidende Moment. Ich kann mich daher nicht mit der von F. Leo vorgeschlagenen Lesung:

$\chi\acute{\omicron}\rho\iota\tau\epsilon\varsigma$ $\acute{\omega}\varsigma$ $\beta\epsilon\tau\iota$ $\lambda\omicron\epsilon\pi\iota\sigma\tau\omicron\nu$, Ἀκόντιε, σείε $\mu\epsilon\tau\acute{\eta}\lambda\theta\epsilon\nu$
 $\beta\epsilon\tau\acute{\eta}\lambda\epsilon\tau'$ $\tau\acute{\eta}\nu$ ἰδίην $\epsilon\grave{\iota}\varsigma$ $\Delta\iota\omicron\nu\sigma\iota\chi\acute{\alpha}\delta\alpha$

befreunden. Der knappe Erzählungsstil, dessen sich der Dichter hier bedient, fordert, daß nur die Hauptsache gesagt wird. Daß das Schiff, welches den Akontios holt, ein naxisches ist, also mit ihm in sein (des Schiffes) eigenes Vaterland ($\tau\acute{\eta}\nu$ ἰδίην $\epsilon\grave{\iota}\varsigma$ $\Delta\iota\omicron\nu\sigma\iota\chi\acute{\alpha}\delta\alpha$) zurückkehrt, ist ein ganz nebensächlicher Umstand. Nach der Fassung von Leo kommt es in den Hauptsatz zu stehen, als ob es das wichtigste wäre, während die Hauptsache, daß dieses Schiff den Akontios holt, in den Nebensatz $\acute{\omega}\varsigma$ — $\mu\epsilon\tau\acute{\eta}\lambda\theta\epsilon\nu$ zu stehen kommt. Auch scheint mir die Wendung, das Schiff habe, was von Akontios noch übrig war ($\beta\epsilon\tau\iota$ $\lambda\omicron\epsilon\pi\iota\sigma\tau\omicron\nu$, Ἀκόντιε, σείε) geholt, wenn wir uns auch Akontios als bleich und abgemagert infolge der Leidenschaft vorstellen dürfen, in dem vorliegenden freudigen Zusammenhang wenig geschmackvoll. Vor allem aber vermisze ich den Hauptpunkt, die entscheidende Willensäußerung des Vaters. Aber auch die Konjekture von Wilamowitz, die Hunt in den Text aufgenommen hat: $\chi\acute{\omicron}\rho\iota\tau\epsilon\varsigma$ $\theta\eta$, $\acute{\omega}\sigma\tau\epsilon$ erweckt schwere Bedenken, nicht nur, weil der Ausfall von $\theta\eta$ unwahrscheinlich ist und vor $\tau\epsilon$ nach Hunts Beschreibung sicher kein χ stand, sondern auch wegen des Sinnes. Es ist nicht wahrscheinlich, daß der Vater der Kydippe selbst eine Seefahrt unternimmt, um den Akontios zu holen. Für ihn genügt es, den Auftrag zu erteilen, daß Akontios von der veränderten Situation in Kenntnis gesetzt wird. Alles weitere ist Sache des Akontios. Auch ist $\nu\alpha\upsilon\sigma\theta\eta\lambda\omicron\sigma\tau\eta\varsigma$ eine Bezeichnung der Seefahrt als solcher, ohne Beziehung auf das zu erreichende Ziel. Die Rückkehr des Vaters von Delphi nach Naxos ist auch eine Seefahrt, aber, weil es darauf gar nicht ankommt, sagt der Dichter einfach: $\chi\acute{\omicron}\rho\iota\tau\epsilon\varsigma$ $\epsilon\grave{\iota}$ Νάξου $\epsilon\grave{\iota}\sigma\eta$ $\pi\acute{\alpha}\lambda\lambda\omicron\nu$. Ferner wird mit $\lambda\omicron\epsilon\pi\iota\sigma\tau\omicron\nu$ das $\mu\epsilon\tau\acute{\eta}\lambda\theta\epsilon\nu$ so angeschlossen, als ob es etwas neues, von dem $\nu\alpha\upsilon\sigma\theta\eta\lambda\omicron\sigma\tau\eta\varsigma$ verschiedenes wäre: es ist aber mit ihm identisch. Ich schlage vor zu schreiben:

ἀκούεις ὦ σε, τὸ Ἀκόντιον, Ἀκόντιε, τοῖς πατρίθευ
 ἔσται τῆν ἰδὲν, ἐξ Διονυσιάδων.

Und er gab den Wink, durch welchen es endlich dir, o Akontios, gewährt sein sollte, deinem, nun dir zu eigen gehörigen Mädchen zu folgen ins dionysische Land. Die obige Lesung weicht nur in einem Buchstaben von der des Papyrus ab. Der vierte Buchstabe des Hexameters ist in der Handschrift α : höchstens könnte, nach Huuts Zeugnis, noch an ϵ gedacht werden. Aber ohne Änderung, scheint es, kann hier niemand auskommen. Daß $\nu\epsilon\iota\omega$ ott Gewährung bedeutet, ist bekannt. Der Anschluß von ω — $\epsilon\sigma\tau\iota$ an $\epsilon\nu\epsilon\sigma\tau\epsilon$ ist grammatisch erklärt, wenn man zu $\epsilon\nu\epsilon\sigma\tau\epsilon$ ein inneres Objekt $\nu\epsilon\upsilon\alpha$ hinzudenkt, auf das sich ω zurückbezieht. $\epsilon\sigma\tau\iota$ ist = $\epsilon\tilde{\epsilon}\sigma\tau\iota$, $\tau\epsilon\iota\varsigma$ mit $\iota\delta\epsilon\nu$ zu verbinden. Wenn $\nu\alpha\tau\acute{\epsilon}\rho\theta\epsilon\upsilon$ den Akkus. der Person zu sich nimmt, der man nachgeht, so ist kein Hindernis, auch noch den Ort, wohin man jemandem nachgeht durch $\epsilon\iota\varsigma$ e. acc. hinzuzufügen. Ein Mißverständnis entsteht nicht, da $\tau\eta\nu$ ἰδὲν, sobald es ausgesprochen ist, von dem Hörer als der den Genitiv $\tau\epsilon\iota\varsigma$ regierende Ausdruck erkannt wird, auf den er wartet, und daher mit diesem verbunden wird, $\epsilon\iota\varsigma$ Διονυσιάδων hingegen von dem Hörer nicht mit dem schon verschmolzenen $\tau\epsilon\iota\varsigma$ τῆν ἰδὲν verschmolzen werden kann, weil der Hörer weiß, daß Akontios kein Naxier ist.

αὖ
 εὖ ἐν δὲ γάμῳ κείνῳ μέγ' εὐνομα μέλιθε νύσθαι,
 ὅτ' ἤγ' εὖ ὕμνῳ ὑμέτερον ψάλλον. Ἀκοντιάδων,
 ποῦλό τι καὶ περίπτερον Ἰουλίδ' ἐπιστάδων.

So müssen diese Verse interpungiert werden. Ἀκοντιάδων ist Vokativ, wie ὑμέτερον zeigt: also ist es in Kommata einzuschließen. Daraus ergibt sich weiter, daß der Satz, in dem ὑμέτερον ψάλλον Subjekt ist, ποῦλό τι καὶ περίπτερον als Prädikat hat und nur bis περίπτερον reicht. Deshalb habe ich hier interpungiert. Die Annahme, von der die Interpunktion der englischen Ausgabe ausgeht, daß mit ὑμέτερον das Liebespaar angeredet sei, empfiehlt sich nicht, weil Kydippe in der ganzen vorausgehenden Versreihe nicht als Person hervortritt und namentlich der Ausdruck ἐν γάμῳ κείνῳ die Personen der beiden Liebenden gegenüber der objektiven Bedeutung ihres Liebesbundes in den Hintergrund schiebt. Nur wenn ὑμέτερον auf Akontios und

Kydippe zu beziehen wäre, könnte Ἀζοντιάδης Nominativ und Subjekt zu *οὐκ ἐπὶ πόσιν* sein.

e) Nachdem Kallimachos seine Auskunft über Xenomedes als die Quelle der Erzählung zu Ende geführt hat, fährt er fort:

78 εὖ γὰρ τὰς πόλιν ἀνέστηξας ἔσπευεν ἰδέσθαι.
 ἔστι γὰρ Πισιάδος Ζηνὸς ἔπος π . . . θεῶν
 ἄλλ' ἢ . . . γῆς (ἔχου τὸν ἄ

und mit diesem hoffnungslos verstümmelten Verse bricht der erhaltene Abschnitt des dritten Buches der ‚Aitia‘ ab. Die Erklärung, daß er nicht weiter (ἰδέσθαι) bei den Städtegründungen und Besiedelungen verweilen wolle, bezieht sich ohne Zweifel auf die im vorausgehenden aus Xenomedes geschöpften Angaben über die Siedelungen auf Keos. Der Abschnitt über seine Quelle Xenomedes v. 53–77 war eine Abschweifung und wird als solche hier abgeschlossen, indem der Dichter im Begriff steht, zu einer neuen Erzählung überzugehen. Wir würden also hier, wenn nur ein paar Verse mehr erhalten wären, einen Einblick in die Technik erhalten, mit der die einzelnen Erzählungen, wie in Ovids Metamorphosen, zu einer fortlaufenden Darstellung verknüpft waren. Dies ist nun leider nicht möglich, aber wichtig ist, daß Kallimachos seine Ablehnung weiteren Eingehens auf die Siedelungen mit seinem Respekt vor dem Zeus von Pisa motiviert. Was man am Schluß des Pentameters statt der sinnlosen und sicher falsch gelesenen Buchstaben . . . θεῶν erwartet, ist π(ρὸ) ἐμῶν. Der Gedanke wird erst klar, wenn ausgesprochen wird, wer den Respekt empfindet. So aufgefaßt kann der Vers nur auf einen Auftrag bezogen werden, den der Dichter von Zeus selbst (im Traume) hinsichtlich des Gegenstandes seiner Dichtung empfangen hatte. Keinesfalls darf man annehmen, daß etwa nach dem Plane des Dichters das ganze dritte Buch zu Zeus in einer inhaltlichen Beziehung stehen sollte.

2. Die Schlußverse der Aitia.

Außer den Versen aus dem dritten Buch der Aitia, auf die sich die vorstehenden Bemerkungen bezogen, sind uns die neun letzten Verse des vierten Buches und somit des ganzen Werkes durch den Fund von Oxyrynchos beschert worden.

und τελευτήσαν sind. Denn in den vorausgehenden Versen 81—83 stand dieses Substantivum nachweisbar nicht. Es ist also εἴπε das Verbum des Satzes, von dem der Dativ ζείνοω abhängt. Dies führt auf die Ergänzung:

πᾶντ' ἀγροῖον καὶ πᾶντα τελευτήσαν εἴπε (ἀταρπύον
ζείνοω usw.

Es wird also die Tatsache, daß Kallimachos sich den Hesiod zum Vorbild genommen hatte, in der Form ausgesprochen, er sei ihm auf seinem Pfade gefolgt; und wenn dieser Pfad als ein in jeder Hinsicht guter und zum Ziel führender bezeichnet wird, so liegt darin nicht nur ein Lob des Vorbildes, sondern auch ein Lob des Nachahmers. Auch ihn hat der Pfad zum Ziele geführt. Diese Worte hatte der Dichter, wenn meine Ergänzung richtig ist, einer andern Person in den Mund gelegt: derselben, die ihm auch v. 87 anredet:

χῆρε, σὺν εὖεττο: δ' ἔρχεο λοιπότης.

Schon von vornherein würde man erwarten, daß es eine göttliche Person ist, der Kallimachos dieses Lob seiner Dichtung in den Mund legt. Denn nur eine solche hat die hier für die poetische Wirkung erforderliche Autorität. Bestätigt wird diese Vermutung durch das folgende letzte Distichon v. 88, 89:

χῆρε, Ζεῦ, γέγρα καὶ σὺ σῆμα δ' ἔλεον εἶλεον ὀνυχαίων.
ἀντὶς ἔγω Μουσέων περὶς ἔπεργι νομῶν.

Es ist klar, daß hier der Dichter spricht. Er beantwortet das χῆρε des vorher redenden mit χῆρε καὶ σὺ. Also ist der hier angeredete Zeus der Sprecher der vorausgehenden Verse. Zu der Rede des Zeus gehören selbstverständlich auch die drei ersten stark verstümmelten Verse. Das τε in v. 83 ist also Anrede des Zeus an den Dichter. Im übrigen läßt die Unsicherheit der Lesung den Versuch einer Ergänzung zu gewagt erscheinen. Namentlich ist der Hexameterschluß 92 γυργα δ' ὀνυχαίων zu wenig zuverlässig und auch zu rätselhaft, um auf ihn weitere Schlüsse zu bauen. Ist ὀνυχαίων richtig gelesen, so ist hier die Königin (siehe 88 ὀνυχαίων) mit dem Gelingen der Dichtung in Verbindung gebracht:

ὀνυχαίων
ὀνυχαίων σὺ τε δαῖδον ἔπ' ὀνυχαίων.

Die Worte, mit denen das Gedicht schließt:

ὄττις ἐγὼ Μουσῶν πέζῃς ἐταίρῃ νομῶ

möchte ich nicht mit Hunt als ein Abschiedswort an die Poesie und als Ankündigung eines von Kallimachos geplanten Prosawerkes deuten. Μουσῶν νομῶς nimmt die Vorstellung jenes Weideplatzes wieder auf, an dem die Musen dem Hesiod erschienen sind. Auf ihm gedenkt der Dichter auch weiterhin zu wandeln. Πέζῃς braucht nicht auf Prosa im Gegensatz zur Poesie bezogen zu werden; es kann auch den Stil des Kallimachos, im Gegensatz zu dem der Tragödie und des heroischen Epos, als schlicht und anspruchslos bezeichnen.

3. Kallimachos' Jamben und Tetrameter.

Vielleicht noch größeres literarhistorisches Interesse als die Reste der Aitia erwecken die zirka 350 Verse, die in der Handschrift auf sie folgen. Es sind teils Choliamben, auf die der Titel Κολιμβήζων Ἰσχυῖς in erster Linie und am sichersten zu beziehen ist, teils trochäische Tetrameter. Daß auch diese zu dem Buche Κολιμβήζων Ἰσχυῖς gehören, scheint mir nicht so sicher wie dem Herausgeber. Fol. 7, das die Trochäen enthält, schließt nicht an Fol. 6, das bis zum Ende Choliamben bietet, unmittelbar an. Es läßt sich nicht ermitteln, wie viele Blätter dazwischen fehlen. Die Möglichkeit, daß in dem Jambenbuche trochäische Tetrameter standen, scheint freilich dadurch gegeben, daß auch die alten Jambographen neben den iambischen trochäische Gedichte verfaßten und diese offenbar zu derselben literarischen Gattung wie jene, zur Jambendichtung im weiteren Sinne gerechnet wurden. Daß aber das Jambenbuch des Kallimachos dieses trochäische Gedicht mit umfaßte, das wir v. 339—448 lesen, ist meines Erachtens nicht wahrscheinlich. Der Prolog, mit dem das Jambenbuch beginnt (die ersten Verse waren schon vor dem neuen Funde bekannt), ist ein Prolog zu dem ganzen Buch, nicht zu einem einzelnen Gedicht. Der Sinn der Eingangsverse:

Ανδρῶν Ἰπποβοῶντων· ὃ γὰρ ἄλλ' ἔγωγε
ἐκ τῶν ἑπὶ βῶν ἀλλήλοισι παρῄκαον

ξείρων ἵππων εὖ μάχην ἔειδοντα
 τῆν Βελονίαν.

scheint mir der zu sein, daß Kallimachos den alten Hipponax aus dem Hades wiederkommen läßt und ihm selbst redend einführt. Der Ort, wo man ein Rind für einen Heller kauft, ist der Hades (epigr. XIII πελάγιστος βοὺς πέντζε ἐν Αἰδῷ). Es ist eine im Munde des ewigen Hungerleiders besonders passende Bezeichnung des Jenseits. Diese Einkleidung bot dem Kallimachos große künstlerische Vorteile. Den berühmten rücksichtslosen Spötter aus dem Jenseits widerkehren und über Torheiten der Gegenwart zu Gericht sitzen zu lassen, war ein guter Kunstgriff, der ihm ermöglichte, bei Verfolgung seines aktuellen Zweckes zugleich seine Virtuosität in der sprachlichen und stilistischen Imitation des archaischen Vorbildes zu bewähren. Die letzten Verse des Prologs v. 97—102 werden auch aus dieser Hypothese verständlich. 'O Apollon,' ruft Hipponax, selbst erstaunt über die große Wirkung seiner Ankündigung, 'wie die Fliegen oder Wespen beim Gehöft des Ziegenhirten, wie die Gäste beim delphischen Opferschmaus', so zahlreich versammeln sich die Hörer. 'O Hekate, welche Menge!'

97 ὦ πελάγιστον, — ὦ! πᾶσι χιπείῳ μῶμι
 ἦ σίτῃσι ἢ θύμασσι Δελφῶν
 99 οὐδ' ὦν ὠχρόσθι, πᾶσι θεῶν!

„Wer zu einer so großen Versammlung redet, der setzt seinen Atem aufs Spiel und seinen Hals. Ich will nur gleich mein Obergewand ablegen.“

100 τόσσοςτις πῶν τις εὖ πῶν ἄνδρῶν
 καὶ τῶν ἱερῶν: τὸν πρῶτον γὰρ ὡς
 102 πῶν γένεσθαι καὶ γὰρ ἐστὶν τῶν ἱερῶν.

Mit dem letzten Vers will Kallimachos eine humoristische Wirkung erzielen. Seine Zeitgenossen hatten die Gewohnheit, Vorträge mitzuschreiben. Im Munde des alten Hipponax mußte diese Aufforderung: γὰρ ἐστὶν τῶν ἱερῶν das elegante Publikum des Kallimachos nicht weniger komisch anmuten als die Vorstellung eines Vortragenden, der das Himation ablegend im Tribon auf dem Pult erschien.

Heben wir die Fiktion, die dem Jambenbuch zugrunde liegt, richtig erkannt, so ist klar, daß dieses keine Sammlung selbständiger Einzelgedichte war, sondern ein zusammenhängendes Ganze, wenn auch buntgemischt dem Inhalte nach, und daß dieses Ganze durchweg des spezifisch hipponakteischen Metrums sich bedienen mußte. Unmöglich können wir den Prolog und seine Fiktion nur auf „den ersten Jambus“, d. h. auf die Erzählung von Bathykles dem Arkader beziehen, der sein schönstes Goldgefaß dem Besten unter den sieben Weisen vermacht. Die Einführung des Hipponax hatte keinen rechten Sinn gehabt, wenn Kallimachos nur ein paar hübsche Geschichten hätte erzählen wollen: sie konnte erst dann zu voller Geltung kommen, wenn Kallimachos mit den Erzählungen Bathykles der Arkader, Streit des Lorbeers mit der Olive, äsopische Fabeln, Abschnitte persönlichen und rasonierenden Charakters abwechseln ließ, in denen Hipponax seinen beißenden Witz spielen lassen konnte. Das Jambenbuch wäre so ein weiteres Beispiel für die von den Alexandrinern auch sonst so vielfach angewendete miszellane Kompositionsweise, die eine Fülle von Einzelheiten an einem Faden aufreht.

Daß wirklich das Buch nicht aus selbständigen Einzelgedichten bestand, können wir aus der Art und Weise erschen, wie die Geschichte vom Streit des Lorbeers und der Olive, das am besten erhaltene Stück, eingeführt wird. Wenn irgendein anderer Teil, so könnte diese Geschichte ein selbständiges Gedicht gebildet haben. Wir erkennen aber noch deutlich, daß wie vom Prolog zu der Bathyklesgeschichte, so auch hier zu dem Streit des Lorbeers und der Olive von den vorausgehenden Versen aus Kontinuität der Rede hinüberfuhrte. Der Schreiber hat nicht einmal bei v. 211 $\epsilon\chi\alpha\iota\epsilon\iota\tau\epsilon\iota\sigma\iota\varsigma\ \epsilon\gamma\ \tau\omega\ \rho\acute{\epsilon}\theta\epsilon\iota$, wo die Erzählung beginnt, ein Zeichen am Rande gesetzt. Wenn hier ein neues Gedicht begänne und keine Kontinuität vorhanden wäre, hätte er entweder ein Zeichen am Rande setzen oder ein Spatium zwischen den Zeilen freilassen müssen. Das die Erzählung einleitende: $\alpha\alpha\alpha\alpha\epsilon\iota\ \epsilon\gamma\ \tau\omega\ \rho\acute{\epsilon}\theta\epsilon\iota$ zeigt durch sein $\epsilon\gamma$, daß Gedanken-zusammenhang vorhanden war. Allerdings würde man, nach dem über die Einkleidung bemerkten, statt des Singularis $\alpha\alpha\alpha\alpha\epsilon\iota$ den Pluralis erwarten. Aber wir wissen ja nicht, ob nicht die Erzählung einer andern Person in den Mund gelegt war.

Auf Fol. 2 verso beginnt das Jambenbuch mit dem Prolog, der auf Fol. 2 recto hinüberreicht. Die an den Prolog unmittelbar anschließende Geschichte von Bathykles beginnt hier und setzt sich auf Fol. 3 verso fort. Das Ende der Geschichte fehlt durch Verstümmelung des Blattes, dessen untere Hälfte mit 22–23 Versen abgerissen ist. In diesen 22 Versen war nicht nur die Geschichte von Bathykles zu Ende geführt, für die gewiß noch mindestens 10 Verse verbraucht wurden (vier von ihnen sind anderwärts erhalten), sondern auch die Betrachtung eingeleitet, in deren Mitte wir uns am Anfang der Rückseite Fol. 3 recto befinden. Es ist die Schilderung der Feindseligkeit, mit welcher der Jambograph wegen seiner satirischen Angriffe von der ganzen Bürgerschaft als ‚Volksfeind‘ verfolgt wird:

ἀλλὰ ἦν ἐρῆ τις αἰῶνος Ἀλκμαίων· φησι
 140 καὶ φεθῆναι βέλλῃσι φεθῆναι ἐρῆς τὸν ἀνθρώπων.
 ἐκαστος ἀνδρῶν ἕστασεν ἢ ἐχθρῶν κηρύσσας
 ὡς ἐστὶν οὐδὲν ὅτι καὶ
 ὁ δ' ἐξέπαισθε καὶ γὰρ ἔσπευε πᾶσι πᾶσι,
 τῶν γὰρ ὄντων εἰρήνην ὡς κλέων ἔταυ πύργῳ.
 145 καὶ φησι usw.

Diese Schilderung paßt vorzüglich zu der Maske des Hipponax, der so auf Grund persönlicher Erfahrung die Wirkungen seiner *mala carmina* schildern konnte. Ich glaube in dem v. 140 das überlieferte βέλλῃσι (von Wilamowitz in βέλλῃσι ἢ geändert) halten zu können. Es gibt die Begründung zu φεθῆναι. Bei Alkmeon muß man hier nicht an einen Muttermörder, sondern an einen Mordgesellen im allgemeinen denken. Die Leute warnen einander vor dem gefährlichen Menschen, vor dessen Angriffen niemand sicher ist: *„Hic niger est, hunc tu, Romane, caveto!“* *„Cum sibi quisque timet, quamquam est intactus, et odit.“* Andere machen ihm die *postica sanna*, die *linguae quantum sitiit canis Apula tantae* (Pers. 1, 60). Der Rest der Seite Fol. 3 recto scheint nirgends Herstellung eines ganzen Satzes oder Verständnis des Gedankenganges zu erlauben. Doch hat man den Eindruck, daß, soweit Reste vorhanden sind, nicht objektive Erzählung einsetzt, sondern die subjektive Betrachtung fortgesetzt wird. V. 152 stand vielleicht am Schluß ὡς ἐκλέων, wie 97 und 174; v. 153 ist gewiß am

prinzipielle Rechtfertigung der Tierfabel geben, indem sie glaublich zu machen sucht, daß wirklich unter der Herrschaft des Kronos die Tiere sprechen konnten, wie es die Tierfabel voraussetzt.

Im Anschluß an die Fabel folgt die Angabe, daß sie von Aisopos dem Sardier stamme, auf dessen Konflikt mit den Delphern Bezug genommen wird. Die Verse waren zum Teil schon früher bekannt (p. 272 Schneider):

τῶν τε δ' Αἰσωπος
 ὁ Σαρδηνὸς εἶπεν, ἔγνων εἰ Δελφοί
 ᾔδοντες μῦθον οὐ λυγρὸς ἐδέξαστο.

Das τῶν τε ist gewiß auf die vorausgehende Fabel zu beziehen, nicht auf Worte des Äsop, die etwa in den folgenden Versen könnten angeführt gewesen sein. Also ist der Sprecher dieser folgenden Verse, der den Apollon anredet und mit ἔγνων εἰ ἔγωγε von sich selbst spricht, nicht Äsop, sondern der Dichter, beziehungsweise Hipponax, dem der ganze Jambus in den Mund gelegt ist. Was weiter noch von der Seite Fol. 4 verso erhalten ist, die Schlußhälften der Verse 179—186, ist zwar unverständlich und läßt keine sichere Ergänzung zu, macht aber den Eindruck, daß nicht eine Erzählung, sondern eine Betrachtung gegeben wird. Denn es ist nicht wahrscheinlich, daß die Präsensia εἰ καὶ καίτοι und εἰσέμμεν und das Perfektum ἦ ἔβη μετέσχευον und die Anrede τῶν τε καὶ εἰς δ' ἔγωγε, ὦν ἔγωγε aus einer neuen inzwischen begonnenen Erzählung stammen. Sie könnten in einer solchen nur als Bestandteile einer eingelegten direkten Rede vorkommen. Die Lücke zwischen 175 und 179 ist aber nicht groß genug für die Einführung der Erzählung bis zum Beginn der eingelegten direkten Rede. Also spricht hier höchst wahrscheinlich Hipponax in persönlicher Betrachtung, in deren Verlauf er den Apollon und die versammelten Zuhörer (ὦν ἔγωγε) anredet.

Nach zirka 15 Versen, die am Schluß der Seite ganz ausgefallen sind, folgt die Rückseite desselben Blattes Fol. 4 recto. In den ersten Versen scheint sich der Redende darüber zu beklagen, daß jemand, der ihm früher das freundschaftlichste Entgegenkommen bewiesen hatte, sich jetzt ihm feindselig zeige.

191 λυγρὸν οὐδὲ πῶς ἐνέμμεν.
 . . . καὶ . . . ἔγωγε ἦ. ὦν (τῶν τε καὶ εἰς)

Vorwurf machen ‚du bist nicht mit meinen Kindern schwanger gewesen‘. Auch hat, wie Hunt hervorhebt, $\alpha\chi\theta\iota\varsigma$ kurzes υ . Ich schlage vor:

- 242 $\tilde{\omega}$ $\pi\acute{\alpha}\nu\tau'$ $\acute{\alpha}\chi(\chi\iota\varsigma)$, $\tau\tilde{\omega}\nu$ $\tilde{\epsilon}\mu\tilde{\omega}\nu$ $\tau\tilde{\epsilon}$ $\chi(\chi\lambda\lambda\iota\sigma\tau\omicron\nu$
 $\tilde{\epsilon}\nu$ $\tau\tilde{\eta}$ $\tau\epsilon\lambda\epsilon\upsilon\tau\tilde{\eta}$, $\chi\tilde{\upsilon}\chi\nu\varsigma$ $\tilde{\omega}\varsigma$ --- --- ---
 244 $\tilde{\eta}\epsilon\iota\sigma\alpha\varsigma$ \cdot $\sigma\tilde{\upsilon}(\tilde{\sigma})$ $\tau\tilde{\eta}\chi$ $\mu\sigma\iota$ $\mu(\tilde{\epsilon}\lambda\epsilon\iota\nu$ $\mu\tilde{\epsilon}\tilde{\epsilon}\sigma\nu$.

Die $\acute{\alpha}\chi\chi\iota\alpha$ (ineptia), welche die Olive dem Lorbeerbaum vorwirft, besteht darin, daß er gerade am Schluß seiner Rede, als ob es sein größter Trumpf wäre, das vorgebracht hat, was die Olive sich zur größten Ehre rechnet. Auch vom Schwan gilt ja, daß er $\tilde{\epsilon}\pi\iota$ $\tau\epsilon\lambda\epsilon\upsilon\tau\tilde{\eta}$ $\tau\tilde{\epsilon}$ $\chi\lambda\lambda\iota\sigma\tau\omicron\nu$ $\acute{\alpha}\epsilon\tilde{\iota}\delta\epsilon\iota$. Eines wichtigeren Amtes, sagt die Olive, hab ich mich selbst nicht gerühmt.

In v. 245—251 kann man, wenn auch der Wortlaut unsicher bleibt, den Sinn durch folgende Ergänzung veranschaulichen:

- 245 $\tilde{\epsilon}\gamma\tilde{\omega}$ $\mu\tilde{\epsilon}\nu$ $\tilde{\alpha}\nu\tilde{\delta}\rho\alpha\varsigma$, $\sigma\tilde{\upsilon}\varsigma$ $\tilde{\Lambda}\rho\eta(\varsigma)$ $\tilde{\alpha}\pi\tilde{\sigma}\lambda\lambda\upsilon\sigma\iota$
 $\sigma\tilde{\upsilon}\nu$ $\tilde{\epsilon}\chi$ $\tau\epsilon$ $\pi\tilde{\epsilon}\mu\pi\omega$ $\chi\tilde{\upsilon}(\pi\tilde{\sigma})$ $\tau\tilde{\eta}$ $\mu\tilde{\epsilon}\tilde{\lambda}\eta$ $\kappa\tilde{\rho}\tilde{\upsilon}\pi\tau\omega$
 $\tau\tilde{\alpha})$ $\tau\tilde{\omega}\nu$ $\tilde{\alpha}\rho\iota\tau\tau\tilde{\epsilon}\omega\nu$ $\sigma\tilde{\iota}$ $\chi\alpha(\lambda\tilde{\omega}\varsigma)$ $\tau\epsilon\theta\nu\tilde{\eta}\chi\alpha\tau\iota$.
 $\tilde{\epsilon}\gamma\tilde{\omega}$ $\tilde{\sigma})\tilde{\epsilon}$ $\lambda\epsilon\upsilon\chi\tilde{\eta}\nu$ $\tilde{\eta}\tilde{\eta}\tilde{\iota}\tilde{\alpha}$ $\tilde{\epsilon}\varsigma$ $\tau\tilde{\alpha}\tilde{\epsilon}\sigma\nu$ $\tau\tilde{\eta}\theta\eta\nu$
 $\varsigma\tilde{\epsilon}\rho\sigma(\upsilon\sigma\iota)$ $\pi\chi\tilde{\iota}\tilde{\delta}\epsilon\varsigma$ $\tilde{\eta}$ $\gamma\tilde{\epsilon}\rho\sigma\nu\tau\alpha$ $\tau\tilde{\epsilon}\theta\omega\nu\tilde{\sigma}\nu$.
 250 $\chi\tilde{\upsilon}\tau\sigma(\tilde{\iota}\varsigma)$ $\tilde{\epsilon})$ $\mu\chi\tilde{\rho}\tau\tilde{\epsilon}\omega$ $\chi\tilde{\eta}\pi\iota$ $\tau\tilde{\eta}\nu$ $\tilde{\epsilon}\tilde{\delta}\tilde{\sigma}\nu$ $\kappa\tilde{\epsilon}\tilde{\upsilon}\mu\alpha\iota$
 $\mu\tilde{\epsilon}\lambda\omega$ $\tau\epsilon$) $\pi\lambda\tilde{\epsilon}\tilde{\iota}\sigma\nu$ $\tilde{\eta}$ $\sigma\tilde{\iota}$ $\tau\tilde{\sigma}\tilde{\iota}\varsigma$ $\tilde{\alpha}\rho\iota\nu\tilde{\epsilon}\tilde{\sigma}\nu$
 $\tilde{\epsilon}\chi$ $\tau\tilde{\omega}\nu$ $\sigma\epsilon$ $\tau\tilde{\epsilon}\mu\tilde{\pi}\tilde{\epsilon}\omega\nu$.

Auch die unmittelbar folgenden Worte, die in der englischen Ausgabe so lauten:

- $\acute{\alpha}\lambda\lambda'$ $\tilde{\epsilon}\tau\epsilon\upsilon$ $\gamma\tilde{\alpha}\rho$ $\tilde{\epsilon}\mu\tilde{\eta}\sigma\theta\eta\varsigma$
 253 $\kappa\alpha\iota$ $\tau\tilde{\sigma}\tilde{\upsilon}\tau\sigma$ $\kappa\tilde{\omega}\varsigma$ $\tilde{\alpha}\epsilon\theta\lambda\sigma\nu$ $\sigma\tilde{\upsilon}\tilde{\epsilon}\gamma\tilde{\omega}\chi$ $\kappa\tilde{\rho}\tilde{\epsilon}\tau\tau\omega\nu$
 $\sigma\epsilon\tilde{\upsilon}$, $\kappa\sigma\tilde{\theta}$ $\gamma\tilde{\alpha}\rho$ $\tilde{\omega})\gamma\tilde{\omega}\nu$, $\tilde{\eta}$ $\tilde{\iota}\nu$ $\tilde{\Theta}\lambda\upsilon\mu\pi\tilde{\iota}\tilde{\eta}$ $\mu\tilde{\epsilon}\tilde{\epsilon}\omega\nu$
 255 $\tilde{\eta}$ $\tilde{\iota}\nu$ $\tau\tilde{\sigma}\tilde{\iota}\sigma\iota$ $\Delta\tilde{\epsilon}\lambda\varsigma\tilde{\sigma}\tilde{\iota}\varsigma$; $\acute{\alpha}\lambda\lambda'$ $\tilde{\alpha}\rho\iota\sigma\tau\omicron\nu$ $\tilde{\eta}$ $\sigma\omega\pi\tilde{\eta}$.

befriedigen in dieser Form nicht ganz. In v. 254 ist nicht $\kappa\sigma\tilde{\theta}$, sondern $\kappa\alpha\iota$ überliefert. Ferner möchte man $\kappa\alpha\iota$ $\tau\tilde{\sigma}\tilde{\upsilon}\tau\sigma$ lieber zum vorangehenden als zum folgenden gezogen sehen. Denn wenn es zum folgenden gezogen wird, so entsteht wider den Sinn die Vorstellung, daß dieses $\tau\tilde{\sigma}\tilde{\upsilon}\tau\sigma$ von dem $\tilde{\epsilon}\tau\epsilon\upsilon$ $\tilde{\epsilon}\mu\tilde{\eta}\sigma\theta\eta\varsigma$ verschieden sei. Die Verbindung des $\kappa\alpha\iota$ $\tau\tilde{\sigma}\tilde{\upsilon}\tau\sigma$ mit den vorangehenden Worten würde möglich werden, wenn statt des als unsicher bezeichneten $\tilde{\epsilon}\tau\epsilon\upsilon$ ein $\tilde{\epsilon}\pi\tilde{\epsilon}\iota$ gelesen werden könnte. Dann kann auch $\kappa\tilde{\omega}\varsigma$ als Interrogativum gelesen werden:

252 ἡλκ'. ἐπει: γὰρ ἐγγήτοιαι
 κα: τοῦτο, ὡς κελύον εἰς ἐγὼ κρεσσεν εἶν
 σεῖ; κα: γὰρ ὁ γὰρ ἐν Ὀλυμπία μεζών
 ἦ 'ν τοῖσι Δελφείοι: ἡλκ' ἀρεστον ἦ σωπή.

In v. 257 scheint mir ἡκηες, das zweifellos in der Handschrift steht, nicht in den Zusammenhang zu passen. Das 'ungewohnter Weise' die Vögel in den Baumkronen miteinander schwätzen, gibt keinen Sinn. Einen guten Sinn ergäbe: ἡκηες mit folgender Interpunktion:

256 ἐγὼ μὲν εἴτε γρητοῖν εἴτε σε γρητῶ
 ἀπηνες εὐδέν· ἡλκ' ἡκηες: ἔρηνες
 ἐν τοῖσι φηλκας ταῦτα τωβριζουσαι
 259 πάλαι κελύοντα: ὡτ' ἡλκ' . . . εἰ . . . εἰδου.

Die Ergänzung des Schlusses von v. 259 muß die übergeschriebenen Buchstaben εἰ mit berücksichtigen. Es ist nicht wahrscheinlich, daß in -εουσαι ein zweites, dem τωβριζουσαι parallel stehendes Partizipium steckt, das sich auf ἔρηνες bezieht. Da ταῦτα auf die folgenden Verse von 260 an bezogen werden muß, so ist das über die Vögel gesagte vollständig und keiner Ergänzung bedürftig. Dagegen ziemt es wohl der Olive hervorzuheben, daß sie die ganze Unterhaltung der Vögel mit angehört hat und wiederzugeben in der Lage ist. So komme ich zu folgendem Ergänzungsversuch:

ταῦτα τωβριζουσαι
 πάλαι κελύοντα: ὡτ' ἡλκ' (ὦ)ς (γ)ε δ(ήλ)ουσαι.

Ganz unmöglich scheint es, daß der Bericht über das, was die Vögel schwätzen, mit εἰ an diese Ankündigung angeschlossen wird. Ich möchte daher mit Tilgung des εἰ schreiben:

266 τίς εἶπε δάροντι: γὰρ (γ)ήκας κελύοντες,
 ὡς πρῶτον, ὡς ἐρῶν, ὡς κλέπτον, ὡς ἡλκν.

Eine der schwierigsten Stellen ist v. 271 f., wo der Ölbaum den hohen Wert seiner eigenen Frucht dem Unwert der Frucht des Lorbeerbaumes gegenüberstellt. Jene kann man weder essen noch trinken noch sich damit salben:

τ(ίς) τῆς δάροντος ὁ κρεσσός; εἰς τί γρητωσαι:
 270 γὰρ εἶθις μέλις πρὸς μέλι' ἐπεγρητοῖ.

Dagegen ist die Olive selbst ein Leckerbissen und liefert das Öl.

271 $\sigma\tau\eta\sigma$ δ' $\varepsilon\lambda\alpha\iota\eta\varsigma$ $\varepsilon\chi\delta\acute{\varepsilon}$ $\pi\sigma\lambda\lambda\acute{\varepsilon}\sigma\omega$ $\mu\alpha\sigma\tau\alpha\acute{\varepsilon}$
 $\acute{\omega}\sigma\acute{\varepsilon}$ γ $\kappa\alpha\lambda\epsilon\upsilon\sigma\iota\nu$ $\kappa\upsilon$ $\delta\acute{\varepsilon}$ $\tau\omicron$ $\chi\sigma\acute{\varepsilon}\mu\alpha$
 $\varepsilon\gamma$ $\upsilon\mu\acute{\upsilon}\beta\alpha$. $\acute{\eta}\gamma\epsilon\pi\alpha$. . . $\chi\omega$ $\Theta\eta\sigma\epsilon\upsilon\varsigma$

Es ist auch mir nicht gelungen, eine befriedigende Ergänzung dieser Verse zu finden. Ich möchte nur betonen, daß $\varepsilon\chi\delta\acute{\varepsilon}$ schwerlich die richtige Lesung ist. Denn $\kappa\upsilon\delta\acute{\varepsilon}\kappa\omega$ würde als Ergänzung einen Dativ fordern und der Aorist nicht ein dauerndes Wohlgefallen bezeichnen können. Ein Dativ des Pluralis ist ausgeschlossen, da $\pi\sigma\lambda\lambda\sigma\acute{\varepsilon}\varsigma$ oder $\pi\sigma\lambda\lambda\sigma\acute{\varepsilon}\iota\sigma\iota\nu$ einen metrischen Fehler in den Vers bringen würde. Ein Dativus Singularis könnte nur so hineingebracht werden, daß man die Buchstabenreihe $\pi\sigma\lambda\lambda\epsilon\sigma\omega$ als Dativus auf $-\omega$ eines Eigennamens zu deuten suchte. Es läßt sich aber kein in den Zusammenhang passender Name finden, der den überlieferten Zeichen nahe käme. Wenn also $\varepsilon\chi\delta\acute{\varepsilon}$ unmöglich ist, so liegt es nahe, an $\acute{\omega}\delta\acute{\varepsilon}$ zu denken. In den folgenden Zeichen müßte man dann ein mit $\pi\sigma\lambda\upsilon-$ zusammengesetztes Adjektivum suchen: $\varepsilon\tau\eta\varsigma$ δ' $\varepsilon\lambda\alpha\iota\eta\varsigma$ $\acute{\omega}\delta\acute{\varepsilon}$ $\pi\sigma\lambda\upsilon$. . $\sigma\varsigma$ $\mu\alpha\sigma\tau\alpha\acute{\varepsilon}$. Es könnte z. B. $\pi\sigma\lambda\upsilon\beta\acute{\omega}\sigma\tau\omicron\varsigma$ = $\pi\sigma\lambda\lambda\alpha\upsilon\delta\acute{\varepsilon}$ $\beta\acute{\omega}\sigma\tau\omega\nu$ ($\tau\omicron\beta\acute{\omega}\tau\omega\nu$) gewesen sein. In der Handschrift müßte $\pi\sigma\lambda\upsilon\beta\acute{\omega}\sigma\varsigma$ geschrieben gewesen sein.

$\varepsilon\tau\eta\varsigma$ δ' $\varepsilon\lambda\alpha\iota\eta\varsigma$ $\acute{\omega}\delta\acute{\varepsilon}$ $\pi\sigma\lambda\upsilon\beta\acute{\omega}\sigma\tau\omicron\varsigma$ $\mu\alpha\sigma\tau\alpha\acute{\varepsilon}$.
 $\acute{\omega}\varsigma$ $\pi\sigma\lambda\lambda\alpha\chi$ $\mu\epsilon\gamma$ $\kappa\alpha\lambda\epsilon\upsilon\sigma\iota\nu$.

Das würde einen guten Sinn geben. Die vielen verschiedenen Bezeichnungen, welche für die auf verschiedene Weise zubereiteten Oliven in Gebrauch sind und deren einige Kallimachos selbst in Fr. 50 Schn., andere Athen. II p. 56 aufzählt, liefern den Beweis für ihre mannigfaltige Verwendung als Nahrungsmittel. Natürlich bedarf dieser Vorschlag der Nachprüfung am Original.

Die folgenden Worte kann man, wenn wirklich v. 273 $\upsilon\mu\acute{\upsilon}\beta\alpha$. $\kappa\upsilon$ dasteht, wohl am einfachsten so ergänzen:

$\kappa\upsilon$ $\delta\acute{\varepsilon}$ $\tau\omicron$ $\chi\sigma\acute{\varepsilon}\mu\alpha$
 $\varepsilon\gamma$ $\langle\tau\eta\kappa\rangle\upsilon\mu\acute{\upsilon}\beta\eta$. $\langle\tau\eta\rangle\kappa\upsilon$ $\varepsilon\pi\alpha\langle\tau\alpha\tau\tau\rangle$ $\chi\omega$ $\Theta\eta\sigma\epsilon\upsilon\varsigma$.

Es ist wohl glaublich, daß das Femininum $\alpha\sigma\sigma\upsilon\mu\acute{\alpha}\tau\eta$ hier in dem Sinne gebraucht war. in dem so oft das Maskulinum $\alpha\sigma\sigma\upsilon\mu\acute{\alpha}\tau\alpha$ gebraucht wird. für den Fruchtbüschel einer Pflanze. Der auf Theseus bezügliche Relativsatz handelt nicht mehr von dem Öl, das in den Früchten enthalten ist, sondern von den Früchten selbst. Die Behauptung, daß auch Theseus sich von Oliven genährt habe, kann vielleicht auf die Stelle der ‚Hekale‘ Fr. 50 bezogen werden.

In v. 279 ist von dem heiligen Olivenstamm auf Delos die Rede, von dem man glaubte, daß Apollon gleich nach seiner Geburt um ihn gespielt habe. Vgl. hymn. in Delum v. 322 f. Es wird betont, mit welcher Sorgfalt die Delier dieses Heiligtum bewachen:

279 $\langle\tau\epsilon\delta\ \gamma\acute{\iota}\lambda\epsilon\ \tau\acute{o}\ \pi\acute{\alpha}\rho\epsilon\mu\upsilon\sigma\upsilon\nu\ \Delta\eta\lambda\acute{o}\varsigma\ \epsilon\upsilon\lambda\acute{\alpha}\sigma\sigma\upsilon\sigma\iota\varsigma\ \rangle$
 280 $\langle\tau\acute{o}\ \tau\eta\zeta\ \epsilon\lambda\acute{\alpha}\lambda\epsilon\iota\varsigma\ \eta\ \alpha\langle\alpha\theta\epsilon\iota\sigma\tau\epsilon\ \tau\eta\nu\ \Delta\eta\tau\acute{o}\ \rangle$
 281 $\dots\ \epsilon\iota\ \pi\acute{o}\lambda\lambda\acute{\iota}\tau\alpha\iota\ \alpha\ \dots\ \tau\acute{o}\ \delta\epsilon\lambda\acute{o}\varsigma.$

Ob in v. 280 Wilamowitz' Ergänzung $\alpha\theta\epsilon\iota\sigma\tau\epsilon$ das richtige trifft, ist nicht ganz sicher, da nach der Angabe Hunts die Lücke etwas mehr Raum gewährt. Was v. 281 betrifft, so gehört er sicher zu den vorhergehenden und bezieht sich noch auf die delische Olive. Es ist unmöglich, ihn zum folgenden Verse zu ziehen, in dem schon wieder von der $\delta\acute{\alpha}\tau\upsilon\eta$ die Rede ist, und, wie εὖ zeigt, ein neuer Satz beginnt. Also sind $\pi\acute{o}\lambda\lambda\acute{\iota}\tau\alpha\iota$ und $\delta\epsilon\lambda\acute{o}\varsigma$, von denen v. 281 redet, Bürger und Volk von Delos. Als Wächter des heiligen Olivenstammes sind Bürger bestellt und sie walten ihres Amtes unter Kontrolle des Demos:

281 $\langle\epsilon\upsilon\sigma\sigma\upsilon\sigma\epsilon\ \rangle\epsilon\iota\ \pi\acute{o}\lambda\lambda\acute{\iota}\tau\alpha\iota\ \alpha\langle\alpha\iota\ \mu\acute{\alpha}\lambda\epsilon\iota\ \rangle\ \tau\acute{o}\ \delta\epsilon\lambda\acute{o}\varsigma$
 282 $\langle\tau\acute{o}\delta\tau\omicron\upsilon\ \rangle\ \delta\acute{\epsilon}\tau\alpha\ \epsilon\upsilon\nu\ \epsilon\langle\tau\epsilon\tau\epsilon\ \rangle\epsilon\iota\sigma\langle\tau\epsilon\ \rangle\epsilon\nu\ \eta\ \delta\acute{\alpha}\tau\upsilon\eta$
 $\langle\epsilon\gamma\theta\epsilon\upsilon\sigma\tau\epsilon\ \rangle\alpha\ \theta\alpha\lambda\lambda\acute{o}\nu\ \alpha\lambda\lambda\acute{\alpha}\lambda\epsilon\upsilon\sigma\tau\epsilon\ \eta\lambda\acute{\alpha}\lambda\epsilon\iota.$

In v. 282 ist $\tau\epsilon\tau\alpha$ überliefert und das zweite α muß eine Länge sein. Es ist nun nicht leicht, in jonischem Dialekt ein auf $-\epsilon\nu$ endigendes Wort zu finden. Natürlich ist auch $\delta\acute{\alpha}\tau\upsilon\eta$ nicht ursprünglich jonisch. Vielleicht aber ist es in dem künstlichen Jonismus des Kallimachos zu dulden. Als sicher darf wohl gelten, daß mit $\alpha\lambda\lambda\acute{\alpha}\lambda\epsilon\upsilon\sigma\tau\epsilon\ \eta\lambda\acute{\alpha}\lambda\epsilon\iota$ aus der ganzen vorausgehenden $\tau\acute{o}\delta\tau\omicron\upsilon\tau\epsilon\zeta$ das Endergebnis zusammengefaßt wird. Also muß auch, was in dem vorausgehenden Verse über die $\delta\acute{\alpha}\tau\upsilon\eta$ gesagt war, ein entsprechendes Gesamturteil gewesen sein.

Indem ich den Schluß der Rede der Olive v. 284—288, für den sich mir keine probable Ergänzung ergeben hat, beiseite lasse, komme ich zu v. 289 f. Es wird zunächst der Eindruck der Rede auf die *ἐξένη* geschildert: dann mischt sich ein anderes Gewächs vordringlich in den Streit, ermahnt die Streitenden zur Mäßigung und wird von der *ἐξένη* schroff und hochmütig zurückgewiesen. Diese Einnischung erinnert an Fab. Aesop. 385 Halm (Furia 1761: 'Ραῖς καὶ μαθήα περὶ εὐκαρπίας ἤριζον· πολλοὺ δὲ τοῦ νεύουσι ἀναρθόντες, βῆτες ἐν τοῦ πλεόντων φραγμῶς ἀκρότατα εἶπεν· ἄλλ', ὦ φίλοι, πικρὸς μὲν ἐστὶ πότος μαχόμενοι· Οὕτω παρὰ τὰς τῶν ἁμεινωνων στάσεις καὶ οἱ μαθενὲς ἄριστοι πειρῶνται τινας εἶναι. Wie dort muß auch hier das sich einmischende Gewächs weniger vornehm als die Streitenden sein. Das zeigt die hochmütige Abfertigung der *ἐξένη*. Wie in jener äsopischen Fabel scheint auch hier die Komik darin zu liegen, daß sich das unscheinbare Gewächs mit den vornehmen in einem „wir“ zusammenfaßt. Es liegt nahe, auch hier die *βῆτες* einzuführen. Die Verse des Kallimachos lassen sich etwa so ergänzen:

- ὥς εἶπε. τῇ δ' ὁ θυμὸς ὀμρὶ τῇ ῥήσει
 290 ἤλεγχε· μέγρον δ' ἡ τὸ πρόσθεν ἔ(ν γροῦ) καὶ
 (φρεσὶ) φρεσὶ τὸ λοιπὸν εὐκός(ε) ἐστίν· οὐ μὲντοι
 ἀλλ' ἄλ(ε)ξ(α)τος· ἡ γὰρ εἴχε· . . . τρ . . . γρ.
 ἐλῆξεν· (τῇ γὰρ οὐκ ἀποθε τῶν δένδρων)
 ,οὐκ· ὦ τῶν κινῶν· πικρὸς μὲν ἐστὶν καὶ λείγ[ν]
 295 γυνώμεθ' ἐγχεσθῆς· μετ' εἰ(ρεσὶ) μὲν ἀλλή(ε)λας
 ἀνολύξαι· καὶ (Ζῆν) ἀλλή(ε) τὰς· ὁ . . . μ· καὶ·
 τῇ δ' ἄρ(ε)· (ὥς φανεῖσ' ἄτακτος, ἡ δ' ἐξένη
 ἐβόλῃς καὶ τὰδ' εἶπεν· ὦ κακὴ λώβη,
 ὥς δὲ μὲν ἡμέων καὶ τοῖ· μὲν μὲ ποτὶσται
 εὐτακτον· ἡ γὰρ γειτονέσ' ἀποπνήγεις·
 (ἡ δ' ἀβόλῃ· τοῦ μα Φοῖβον, οὐ καὶ δέσποιναν·
 (μὲν τὸ γὰρ ἐλάτῃς (. . .) εὐε, (μὲν) μ' ἀποκα(εἰνήσῃ).

In v. 290 scheint mir die vom Korrektor hergestellte Lesart *ἤλεγχε* am Anfang des Verses untadlig. Die Wendung *τῇ δ' ὁ θυμὸς ὀμρὶ τῇ ῥήσει* enthält keine Tautologie, wenn man den *θυμὸς* als Sitz und Organ der Gefühle auffaßt. Auch ist es methodisch bedenklich, auf Grund der unsicheren Vermutung, daß am Ende des Verses *ἤλεγχε* stand, das überlieferte *ἤλεγχε* am Anfang

des Verses auszutreiben. Nach $\pi\epsilon\acute{\iota}\sigma\theta\epsilon\nu$ gibt die Ausgabe ein unsicheres γ , dann nach einer Lücke von vier Buchstaben $\epsilon\nu$, ebenfalls unsicher. Sind diese Buchstaben richtig erkannt, so würde sich als nächstliegende Ergänzung $\gamma\ \nu\delta\epsilon\tau\epsilon\nu$ ergeben und $\epsilon\epsilon\epsilon\epsilon$ am Anfang des nächsten Verses könnte Ausruf der entrüsteten $\delta\acute{\alpha}\nu\eta$ sein. Aber gegen diese Ergänzung sprechen die folgenden Worte in v. 291 $\epsilon\tau\ \lambda\omicron\mu\pi\omicron\nu\ \epsilon\iota\kappa\epsilon\zeta\ \epsilon\sigma\tau\iota\nu$ (in der Ausg. $\epsilon\sigma\tau\iota\gamma$). Denn diese können nicht zu einer Replik der $\delta\acute{\alpha}\nu\eta$ gehören, die ja nur bis zum Ende dieses Verses reichen könnte und da die drei letzten Silben desselben unmöglich den materiellen Inhalt und die Pointe der Replik enthalten haben können, leer und ohne Pointe wäre. Das führte mich auf die Vermutung, daß ein von $\epsilon\iota\kappa\epsilon\zeta\ \epsilon\sigma\tau\iota\nu$ abhängiger, durch $\epsilon\nu$ irrealisierter Infinitiv am Ende von v. 290 zu ergänzen sei. Ihr Herz fühlte Schmerzen über diese Rede und lauter als zuvor würde sie wahrscheinlich nunmehr $\epsilon\epsilon\epsilon\epsilon$ gerufen haben. Doch dazu kam es nicht, sondern usw. Da in v. 292 der Relativsatz $\tilde{\eta}\ \chi\acute{\iota}\tau'\ \epsilon\tilde{\iota}\chi\epsilon$ durch die Aufeinanderfolge der beiden Verba finita $\epsilon\tilde{\iota}\chi\epsilon$ — $\epsilon\lambda\epsilon\acute{\iota}\zeta\epsilon\nu$ als gesichert gelten darf, so muß am Anfang dieses Verses das Beziehungswort für $\tilde{\eta}$, d. h. das Subjekt des Hauptsatzes untergebracht werden. Nach $\tilde{\eta}\ \chi\acute{\iota}\tau'\ \epsilon\tilde{\iota}\chi\epsilon$ ist in dem Verse nur für das Objekt von $\epsilon\tilde{\iota}\chi\epsilon$ Platz. Der Relativsatz schilderte wahrscheinlich die Unscheinbarkeit des sich einmischenden Gewäächs im Vergleich mit den streitenden Bäumen: daß seine Ranken auf dem Erdboden krochen oder ähnliches. -- In v. 295 habe ich das überlieferte $\epsilon\chi\theta\epsilon\alpha\acute{\iota}\zeta$ beibehalten, was möglich ist, wenn man am Ende von v. 294 $\lambda\epsilon\acute{\iota}\tau\eta$ statt $\lambda\acute{\iota}\tau\eta$ liest ($\lambda\epsilon\tau\tau\eta$ Ausgabe). Man kann in $\lambda\epsilon\acute{\iota}\tau\eta\ \epsilon\chi\theta\epsilon\alpha\acute{\iota}\zeta\ \gamma\epsilon\nu\acute{\epsilon}\sigma\theta\alpha\iota$ eine sprichwörtliche Wendung = ‚zum Gespött der Feinde werden‘ vermuten. Die Sprecherin mahnt zur Mäßigung und Eintracht, indem sie vor dem Spott der gemeinsamen Feinde warnt. In v. 295 scheint mir das von Hunt in der Anmerkung erwogene $\pi\eta\delta'\ \epsilon\sigma\epsilon\upsilon\mu\epsilon\nu$ jeder anderen Lesart vorzuziehen. Es liegt im Wesen dieser futurischen Fragen mit $\epsilon\upsilon$ — - $\pi\eta\delta\acute{\epsilon}\epsilon$ — nichts, was sie hindern könnte, ebenso gut in der ersten Person wie in der zweiten zu stehen. V. 296 ist $\tilde{\alpha}\nu\lambda\acute{\alpha}\zeta$ ganz unbefriedigend. Sicher reicht die direkte Rede, wie auch Hunt annimmt, bis zum Ende des Verses. Am Schluß stand ein scharf tadelnder Ausdruck über das Verhalten der Streitenden. In v. 297 kann ich den geschmacklosen Vergleich

der $\delta\acute{\alpha}\nu\eta$ mit einem $\acute{\alpha}\rho\iota\sigma\tau\acute{\alpha}\varsigma$ $\tau\acute{\alpha}\lambda\alpha\sigma$ dem Kallimachos nicht zu trauen. Sie könnte nur mit einem weiblichen Wesen verglichen werden. Auch fordert $\xi\beta\lambda\epsilon\psi\epsilon$ eine adverbelle Ergänzung. Ich habe $\acute{\alpha}\tau\tau\alpha\tau\acute{\alpha}\varsigma$ im Sinne von $\acute{\alpha}\nu\delta\lambda\alpha\sigma\tau\alpha\tau\acute{\alpha}\varsigma$ vermutet, wobei ein als sicher gelesener Buchstabe (das ρ) geändert wird. Die $\epsilon\upsilon\tau\alpha\chi\acute{\iota}\alpha$ der Frau besteht in Sittsamkeit, gegen welche soleher Zank verstößt. Der Vorwurf kränkt die $\delta\acute{\alpha}\nu\eta$ und erzürnt sie noch mehr. Ist meine Vermutung richtig, so wird auch in v. 300 $\epsilon\upsilon\tau\alpha\chi\alpha\tau\alpha\upsilon$ statt des scheinbar überlieferten, sinnlosen $\epsilon\upsilon\sigma\tau\alpha\chi\alpha\tau\alpha\upsilon$ zu schreiben sein. Die stolze $\delta\acute{\alpha}\nu\eta$ lehnt es als eine Überhebung ab, daß die Sprecherin, die viel weniger vornehm ist, sie zur $\epsilon\upsilon\tau\alpha\chi\acute{\iota}\alpha$ ermahnen will. Sie glaubt auch ihr einen Verstoß gegen die $\epsilon\upsilon\tau\alpha\chi\acute{\iota}\alpha$ nachweisen zu können. Es ist nötig, in v. 299 nach $\kappa\alpha\iota$ $\tau\omega$ Fragezeichen zu setzen. Zur Ergänzung der Aposiopese ist $\lambda\acute{\epsilon}\gamma\epsilon\iota\varsigma$ zu ergänzen. Die Worte $\epsilon\upsilon$ $\mu\alpha$ $\Phi\alpha\iota\delta\epsilon\upsilon$ usw. sind die Antwort der Angeredeten auf den ihr gemachten Vorwurf.

Das Fol. 6, von dem es nicht feststeht, ob es sich an Fol. 5 unmittelbar anschloß, enthält auf der Verso- wie auf der Rectoseite eine auf Gegenstände der Poetik bezügliche Betrachtung. Es ergibt sich aus den Präsentia und Perfecta, die überall vorherrschen, daß wir es hier mit Räsonnement, nicht mit Erzählung zu tun haben. Die Betrachtung scheint trotz ihrer Länge dem Gegenstande nach einheitlich. Denn wie in v. 312. 313 so stehen wieder in v. 365, 366 die beiden Begriffe $\tau\epsilon\rho\alpha\phi\acute{\omega}\delta\epsilon\iota$ und $\pi\epsilon\nu\tau\acute{\alpha}\mu\epsilon\tau\epsilon\alpha$ unmittelbar nebeneinander. Das kann schwerlich Zufall sein. Die Verse:

334 $\epsilon\gamma\gamma\epsilon\sigma\tau\alpha\upsilon$ $\epsilon\theta\epsilon\nu$ $\pi\acute{\omega}\rho$ $\sigma\iota$ $\tau\acute{\alpha}$ $\mu\acute{\epsilon}\tau\epsilon\alpha$ $\mu\acute{\epsilon}\lambda\lambda\omicron\nu\tau\epsilon\varsigma$

335 $\tau\acute{\alpha}$ $\chi\omega\lambda\acute{\iota}\alpha$ $\tau\acute{\iota}\chi\tau\epsilon\nu$ $\mu\acute{\eta}$ $\mu\alpha\theta\acute{\omega}\varsigma$ $\acute{\epsilon}\nu\alpha\upsilon\sigma\alpha\tau\alpha\iota$

die sich auf die Choliamben des Hipponax beziehen und sie als das Vorbild aller späteren Choliambendichtung zu bezeichnen scheinen, finden sich zweimal, am Ende der Versoseite und in der Mitte der Rektoseite; sie sind offenbar nicht durch Versetzen des Schreibers, sondern vom Dichter selbst wiederholt. Auch das spricht für die Einheitlichkeit des ganzen Abschnittes. Auch abgesehen von diesen Versen deutet vieles darauf, daß es sich um den aggressiven Charakter der alten Jambendichtung handelt. Es ist klar, daß diese Partie sehr gut dem Hipponax in den Mund gelegt sein konnte, den ich als den Sprecher in

dem ganzen Jambenbuche erweisen möchte. Schon oben haben wir uns überzeugt, daß Erzählungen von Novellen und Fabeln mit persönlichen Betrachtungen wechselten. Alles bis zu Fol. 6 inklusive könnte sehr wohl Bestandteil eines *carmen continuum* gewesen sein, das dem Hipponax in den Mund gelegt war. Ist diese Vermutung richtig, so müssen die auf Fol. 7 erhaltenen Reste eines Gedichtes in trochäischen Tetrametern von dem Jambenbuche abgesondert und als Reste einer anderen Dichtung des Kallimachos betrachtet werden, die in unserer Handschrift auf das Jambenbuch folgte, wie dieses auf die Aitia. Dafür spricht nicht allein der einheitliche Charakter des Jambenbuches, der Wechsel des Metrums ausschließt, sondern auch der Inhalt, soweit er sich aus den jammervoll verstümmelten Resten erraten läßt, die nirgends die sichere Herstellung eines ganzen Satzes oder gar einer Folge von Sätzen erlauben. Der Stoff dieses Gedichtes ist nicht aus dem Gebiet der Novelle oder äsopischen Fabel entlehnt wie der des Jambenbuches, sondern unverkennbar aus dem der Götter- und Heroensage: und der Stil dieser Trochäen zeigt nicht die neekische Leichtigkeit und Anmut der *Ἰκνύει*, sondern ist pathetisch wie in der Tragödie.

Auf der Versoseite lesen wir ohne Zweifel direkte Rede einer Frau, die zu Apollon in Beziehung steht und ihre ganze Rede an ihn richtet. Daß eine Frau die Sprecherin ist, zeigt v. 440 *τῆς γυναικός*, wenn es richtig gelesen ist. Anrede an Apollon ist sicher erkennbar v. 409 *ὦ πτολίχθιν* und 418 *ὦ Φοῖβε*. Aber auch *Εἴχ' ἄνδρ' ἄνδρ' ἄνδρ'* v. 441 und *-γὰρ καὶ τρεῖς* v. 443 wird an ihn gerichtet sein, ferner *εἴπῃς ἐπὶ τοῖς* v. 412 und *ἐξ(θυσί)ας τ(ε)ῶν*. Auf ihn paßt auch v. 431 *καὶ τὸ πρὶν γένεσθαι ἀνθρώπων*. V. 408 ist wohl zu ergänzen; *ῥήματα δ' ἐστὶν πρὸς ἡμῶν*. Auf Apollon deutet auch die Erwähnung seiner Orakelstätte Pytho v. 410 und seines Dreifußes v. 413. Es scheint mir, daß Apollon von der Sprecherin an frühere Aussprüche und durch sie übernommene Verpflichtungen erinnert wird: 415 *ἐξ(θυσί)ας τ(ε)ῶν*. Wenn Apollons Sprüche sich nicht als zuverlässig bewähren, dann wird man aufhören, ihn zu verehren, die Weihgeschenke und Schätze seines Tempels werden den Hunden und den Ameisen zum Raube fallen und der Tempel selbst wird in Verfall geraten v. 420 *-τ' ἡρώων μὲν ὀνύχας* | 421 *— — — — — θύει*

μὲν γὰρ καὶ ὁ πᾶσι πατρὸς ! 422 — — — — — ἡσυχίᾳ καὶ φιλίᾳ οἰκίσει
 δόμον. Die Sprecherin scheint dem Apollon eine gegen sie be-
 gangene Treulosigkeit vorzuwerfen v. 423 ἀρχαίους δ' ἀπαρχαίους
 φίλους. All dies würde gut für eine Situation wie die im „Ion“
 des Euripides passen. Vielleicht bezeichnet die Sprecherin sich
 selbst als Apollons νόσση v. 436 — — — νόσση und fordert für das
 Kind, das sie ihm geboren hat, eine Gnadengabe v. 430 ἔσχατον
 παῖδι καλῶς τε δέσει.

Möglicherweise gehören derselben Sprecherin auch die
 Verse der Rectoseite, in denen zweimal 1. Person vorkommt,
 v. 381 τῆςδε τῆς εὐχῆς . . . ἡσυχίᾳ — — — | 382 δεύου τῇ μέλει
 τῆς(ν)ην und v. 403 κῶς ἔχω τῶν(ν). Ganz sicher ist das na-
 türliche nicht, weder die Subjektsgleichheit zwischen ἡσυχίᾳ
 und δεύου noch die Ergänzung τῶν(ν). Apollon kommt hier
 nicht vor, wenn er nicht mit ἦν v. 375 gemeint ist. Aber
 von anderen Gottheiten ist viel die Rede: v. 380 αἱ θεαί, v. 385
 ἡμεῖς δ' Ὀλυμπιον. v. 388 Ζεὺς πατήρ, v. 389 πολλὰ τέχνην
 ποικίλ' ἀγαλίσταται — — — | πατρὶ(ν) Τριτωνίᾳ ἡνεγκεν νόσση, v. 399
 ἡ Σάβον, v. 400 τῆς Μούσης. Von diesen Versen sind 389, 390
 die wichtigsten. Es scheint sich um ein Götterkind zu han-
 deln, dem mehrere Götter ihre Gaben spenden, dem Athena
 selbst (Τριτωνίᾳ νόσση) kunstreich gefertigtes Spielzeug bringt.
 Andere Stellen deuten darauf, daß die Mutter um dieses Kind
 Kummer zu leiden hat v. 400 καὶ πέσσηπεν δακρυόεις | παῖδός ἡ
 γυνή, v. 403 κῶς ἔχω, τῶν(ν). Eine pluralische Anrede steht
 v. 373 ἑλθέτω· εὐχέμεν — — —. Dreimal, v. 389, 391, 398 steht
 πολλὰ am Anfang des Verses und 396 μούσων. Das ist gewiß
 kein Zufall, sondern rhetorische Anaphora, die Einheitlichkeit
 des Gedankenkomplexes für diese ganze Versreihe erweist.
 Ähnlich scheinen mir auch v. 369—372 als unter sich zusammen-
 hängend erwiesen zu werden durch die in ihnen vorkommen-
 den Ortsbegriffe: 369 βάλω: ποταμός, 370 εὖρεα βλάπτει, 371 τὰς τε
 νήσους, 372 εὐρείης — χθονός.

Der Eindruck, den man von dem Inhalt dieses trochäischen
 Gedichtes aus den eben zusammengestellten Einzelheiten emp-
 fängt, ist, wie mir scheint, der Annahme nicht günstig, daß es zu
 dem Jambenbuche gehörte. Da dieses einbändig war — denn
 die erhaltenen Zitate zeigen nie Buchzahlen und Strabos Zitat
 K. ἐν ἑκτῷ τῷ beweist nicht das Gegenteil — so ist Wechsel

des Metrums schon an sich unwahrscheinlich. War dieses Buch ein *carmen continuum* und vom ersten bis zum letzten Vers dem aus dem Hades erstandenen Hipponax in den Mund gelegt, so mußte es auch im Metrum einheitlich sein und einen einheitlichen Stil haben. Darum kann das trochäische Gedicht nicht dazugehört haben. Denn es ist, wie wir uns überzeugt haben, in Inhalt und Stil ganz abweichend.

Sitzungsberichte

der

Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Philosophisch-Historische Klasse.

164. Band, 5. Abhandlung.

XIX. Mitteilung

der

Phonogramm-Archivs-Kommission.

Phonetische Untersuchungen.

I. Zur Schlußkadenz im deutschen Aussagesatz.

Von

Dr. Hans W. Pollak.

Mit 31 Figuren im Texte.

Vorgelegt in der Sitzung am 20. April 1910.

Wien, 1911.

In Kommission bei Alfred Hölder

K. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler

Buchhändler der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

V.

XIX. Mitteilung der Phonogramm-Archivs-Kommission.

Phonetische Untersuchungen.

I. Zur Schlußkadenz im deutschen Aussagesatz.

Von

Dr. Hans W. Pollak.

(Mit 31 Figuren im Texte.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 20. April 1910.)

Allgemeiner Teil.

Die Analyse phonographischer Wellen ist heute bereits zu einem überaus wichtigen Hilfsmittel der Lautphysiologie geworden; denn viele Probleme der Phonetik können durch das Studium der Phonographenkurven ihrer Lösung näher gebracht werden. Darum bin ich dem Phonogramm-Archiv der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, in welchem die vorliegende Arbeit ausgeführt wurde, zu größtem Danke verpflichtet. Dieselbe wäre jedoch kaum zustande gekommen, wenn mir nicht Herr Assistent Fritz Hauser in jedem Stadium der Untersuchung hilfreich zur Seite gestanden wäre. Assistent Hauser hat mich mit den Arbeitsmethoden vertraut gemacht, den Schreibapparat zunächst selbst bedient und mich dann in dessen Handhabung unterwiesen, die Fehlergrenze in meiner Untersuchung bestimmt und mich während der Arbeit stets durch seinen Rat unterstützt, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank ausspreche.¹

Wie unendlich groß die Zahl der Probleme ist, die man an der Hand phonographischer Kurven erforschen kann, hat unter anderen vom Hagen² hervorgehoben. Als Linguisten lag es mir fern, mich auf Fragen einzulassen, die nur mit

¹ Dieser Dank kommt leider zu spät, denn während des Druckes der vorliegenden Arbeit ist Assistent Hauser plötzlich gestorben.

² Prometheus 1905, Jahrg. XVII, S. 6.

Hilfe höherer Mathematik untersucht werden können, um so mehr als eine große Zahl jener Probleme, die vor allem den Sprachforscher interessieren, auf ziemlich einfache, wenn auch oft recht mühsame Art zu lösen ist.

Zum Abschreiben der ersten zwei Aufnahmen, die der folgenden Untersuchung zugrunde liegen, verwendete ich den im XIV. Berichte der Phonogramm-Archivs-Kommission der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien¹ von Fritz Hauser beschriebenen Apparat. Zur dritten Aufnahme stand mir bereits die neue Type des Schreibapparates zur Verfügung.² Für die in der folgenden Untersuchung zu erörternden Fragen leisten beide Typen des Apparates ganz dieselben Dienste.

Es sei nun kurz das Verfahren besprochen, das bei der Aufnahme zur Anwendung kommt.

Während der Aufnahme schreiben drei vertikal übereinander montierte elektromagnetische Schreiber auf einem (dem kleinen) Kymographion, das unabhängig vom Phonographen durch ein Uhrwerk betrieben wird. Von diesen drei Schreibern markiert der oberste, in dessen Stromkreis eine elektrische Uhr eingeschaltet ist, Viertelsekunden, der mittlere bezeichnet je eine ganze Umdrehung der Aufnahmeplatte, der unterste steht mit einem elektrischen Taster in Verbindung und dient dazu, bemerkenswerte Momente zu markieren (siehe Fig. 1). Nachdem die Aufnahme vollendet ist und die Platte durch Abhören als entsprechend befunden wurde, wird diese mit Hilfe einer Teilvorrichtung durch Einritzung radiärer Linien in gleiche Sektoren geteilt. Nun wird die Schreibvorrichtung auf den Apparat montiert, deren Stift in die Schriftlinie eingestellt und das Abschreiben der Platte beginnt. Ein Hebelsystem überträgt die Kurven der Platte vergrößert auf das große Kymographion. Die Vergrößerung der Ordinaten ist beiläufig eine tausendfache. Komplizierter liegen die Ver-

¹ Sitzungsber. der mathem.-naturw. Klasse; Bd. CXVII, Abt. II a, Januar 1908.

² Eine Beschreibung derselben wird demnächst publiziert werden.

hältnisse bei der Abszissenachse. Die Schriftlinie auf der Aufnahmeplatte ist bekanntlich eine Spirale, daher sind die einer Umdrehung entsprechenden Spiralenstücke im äußeren Teile der Platte länger als gegen die Mitte zu. Da aber bei der Übertragung die Winkelgeschwindigkeit allein maßgebend ist, sind die Abszissen aller Stücke der Vergrößerung, die einer Plattenumdrehung entsprechen, gleich groß. (Infolgedessen muß man die Vergrößerung der Abszisse als eine variable bezeichnen. Die Werte für dieselbe schwanken zwischen 4 und 7.8.) In der Schrift kommt die Teilung der Platte durch hakenförmige Marken zum Ausdruck, die in gleichen Entfernungen wiederkehren.

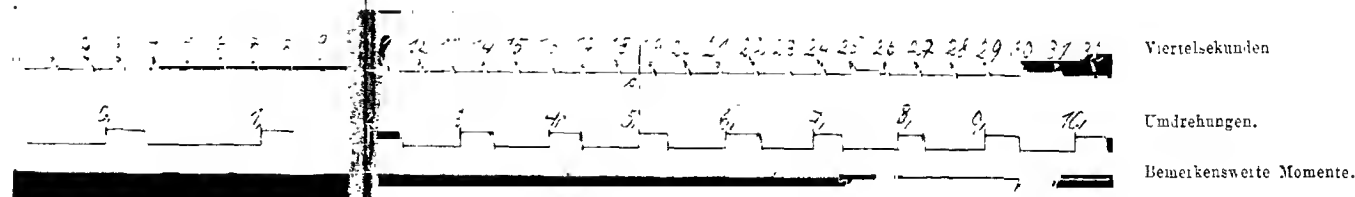


Fig. 1 Teil eines Blattes vom kleinen Kymographion.

Vokalische Kurven unterscheiden sich von konsonantischen dadurch, daß sie aus periodisch wiederkehrenden Wellenformen (Perioden) bestehen (siehe Fig. 2).

Unter den Problemen, die mit Hilfe der Kurven studiert werden können, nimmt der Akzent (Tonhöhe, Intensität, Lautdauer) einen breiten Raum ein.

Die Tonhöhe¹ des betreffenden vokalischen Lautes läßt sich aus den Abszissen der Perioden berechnen. Sind die Abszissen der einzelnen Perioden gleich, so ergibt die Anzahl derselben in einem Kurvenstücke, welches einer Sekunde entspricht, die Schwingungszahl des Grundtones. Zur Feststellung derselben dienen einerseits die Teilungsmarken der Platte, andererseits die Aufzeichnungen des kleinen Kymographions. Wurde die Platte in n Teile geteilt, so entspricht das Kurvenstück von der 1. bis zur $(n + 1)^{\text{ten}}$ Marke einer Umdrehung der

¹ Hier ist nur von der Höhe des Grundtones die Rede.

Platte. Mit Hilfe der Marken kann man also innerhalb eines gegebenen Kurvenstückes die Umdrehungen und Teile von Umdrehungen feststellen. — Die Aufzeichnungen des kleinen Kymographions werden in folgender Weise verwendet. Zunächst sieht man von den ersten Marken der obersten und mittleren Linie ab, da hier noch mit der Beschleunigung beim Anlauf des Systems zu rechnen ist. Hierauf errichtet man von einem späteren Markierungspunkt der zweiten Linie¹ eine Normale nach oben (siehe Fig. 1: $\delta - a$). Dasselbe tut man gegen Ende der Aufzeichnungen. Nun zählt man die Zahl der Umdrehungen innerhalb der durch die beiden Normalen gesteckten Grenzen. Ebenso verfährt man mit den Viertelsekunden, wobei man die

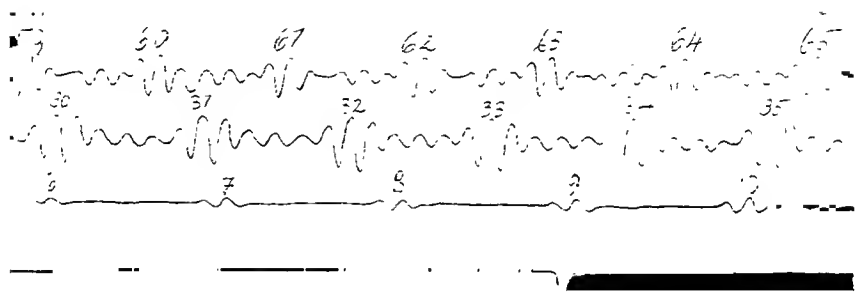


Fig. 2. Stücke der Kurve eines in verschiedener Intensität gesprochenen a .

Teilstücke, die sich eventuell am Anfang (siehe Fig. 1: $a-19$) und Ende der Strecke ergeben, genau in Rechnung zieht. Im folgenden sei ein Beispiel angeführt:

Wir erhielten auf Grund der Zählungen:

49 Umdrehungen in $114 + \frac{21}{3^3} + \frac{31}{3^1}$ Viertelsekunden,

d. i. 49 Umdrehungen in $\frac{1733}{60}$ ganzen Sekunden

oder 1 Umdrehung in 0.58946 Sekunden.

Es sei nun die besprochene Platte in 10 Teile geteilt und auf dem großen Kymographion hätten wir eine aus lauter gleichen Perioden bestehende Kurve. Die Anzahl dieser Perioden innerhalb zweier Marken wäre $15\frac{3}{4}$. Wurden nun $15\frac{3}{4} \cdot 10$ Schwingungen in 0.589464 Sekunden gemacht, so ist die Schwingungszahl für 1 Sekunde $\frac{15\frac{3}{4} \cdot 10}{0.589464} = 267.2$.

¹ Man zählt immer von der linken unteren Ecke,

So einfach liegen jedoch die Verhältnisse gewöhnlich nicht. Es wird vielmehr dadurch eine Störung hervorgerufen, daß die Abszissen der aufeinander folgenden Perioden vokalischer Laute meist ungleich lang sind. Daher genügt es nicht, die Perioden innerhalb eines bestimmten Kurvenstückes einfach zu zählen, sondern man muß die Abszisse jeder einzelnen Periode messen und für jede Periode die entsprechende Schwingungszahl feststellen. Hierbei kann man nach der Formel $\frac{u}{t p}$ vorgehen, in welcher u die Länge des Kurvenstückes, das einer Plattenumdrehung entspricht, t die Umdrehungszeit der Platte in Sekunden und p die Periodenlänge darstellt.

Was die Druckstärke betrifft, so wird dieselbe in den Ordinaten der Kurven ausgedrückt. Es ist von vornherein klar, daß für den Phonographen nur die Stärke des aus dem Mund- und Nasenraum dringenden Luftstromes überhaupt in Betracht kommen kann. Dabei steht nur so viel fest, daß innerhalb ein und derselben Lautkurve eine größere Ordinate auch einem stärkeren Drucke entspricht.

Die Lautdauer endlich läßt sich durch genaue Messung der Kurvenlänge ermitteln.

Im folgenden wollen wir unser Augenmerk ausschließlich auf die Tonhöhe richten.

Wollte man mit Hilfe des Schreibapparates eine systematische Untersuchung des tonischen Akzentes durchführen, so müßte man von jeder Mundart zunächst alle vokalischen Laute isoliert, hierauf dieselben in Verbindung mit allen möglichen Nachbarlauten aufnehmen, dann langsam zu Silben, Wörtern, Wortgruppen, Sätzen usw. fortschreiten. Dabei müßte man natürlich die psychologischen Bedingungen der Aufnahme, Geschlecht, Alter, Beruf usw. der Versuchsperson berücksichtigen. Die auf diese Weise für die einzelnen Mundarten und Sprachen gewonnenen Kurven wären hierauf zu vergleichen, nach dem Charakter des tonischen Akzentes zu gruppieren usw. usw. Der Zeitpunkt für eine systematische Inangriffnahme dieser Arbeit wird natürlich noch lange auf sich warten lassen. Aber selbst wenn es einmal dazu kommen sollte, daß derartige Untersuchungen in großem Stile durchgeführt werden, wird man eine Unzahl von Details vernachlässigen müssen, um zu

einem gedeihlichen Ende zu kommen.¹ Geht man aber nicht systematisch vor, sondern sucht man sich irgendein Thema aus der überaus großen Zahl der unbearbeiteten Probleme heraus, so wird man während der Arbeit doch hier und da das abgesteckte Feld überschreiten müssen, denn die Beobachtungen, die sich nebenher aufdrängen, werden oft großes Interesse verdienen.

Ich habe nun die Tonhöhe für eine Reihe von Vokalen untersucht, indem ich mich an die oben erwähnte Formel $\frac{u}{t} p$ hielt. $\frac{u}{t}$ = Geschwindigkeit, c bildet eine Zahl, welche man durch die Periodenlänge dividieren muß, um die Schwingungszahl für die betreffende Periode zu erhalten. u und p habe ich stets in Viertelmillimetern gemessen. Die Messungen erfolgten unter der Lupe. Bruchteile von Viertelmillimetern wurden nicht mehr gemessen, sondern nur geschätzt, mitunter auch ganz vernachlässigt.

Bei der verhältnismäßig großen Zahl von Dezimalstellen, die ich stets berücksichtigte, kann der Rechenungsfehler gar keine Rolle spielen. Dagegen muß der Ablesungsfehler, der bei den Messungen vorkommen mag, allerdings in Betracht gezogen werden. Dieser fällt um so mehr ins Gewicht, je geringer die Umdrehungsgeschwindigkeit der Aufnahmeplatte war. Zur Bestimmung des Ablesungsfehler wurden alle Faktoren so

¹ Die Zahl der mit objektiver Methode durchgeführten Arbeiten ist auf diesem Gebiete noch gering. Die meisten wurden auch nicht mit der Akribie gemacht, so daß die Tonhöhe jeder einzelnen Periode berücksichtigt erscheint. Die Literatur bis zum Beginn unseres Jahrhunderts findet man bei Scripture, *Elements of Experimental Phonetics*, vor allem S. 62 ff und 472 ff (auch bei Sievers, *Phonetik*?, S. 395 ff.). Besonders aufmerksam mache ich auf E. A. Meyer, *Zur Tonbewegung des Vokals im gesprochenen und gesungenen Einzelwort* *Phonet. Stud. Beiblatt zu der Zs.: Die neueren Sprachen* Bd. X (N. F. Bd. IV): 1 ff. Von den neuesten Arbeiten sind einige im 2. Bande von Rousselots *Principes de phonétique expérimentale* angeführt. Ich erwähne noch Scripture, *Researches in Experimental Phonetics, The Study of Speech Curves* Washington, D. C. Carnegie Institution of Washington 44; Scripture, *Researches on the voice, The laryngoscope* 1908; John G. Mac Kendrick, *Speech Curves* *Nature* LXXV S. 392 ff.; Bruno Eggert, *Untersuchungen über Sprachmelodie*, *Zs. für Psychologie* 1908, XLIX 218 ff (vgl. auch den vorausgehenden Aufsatz Marbes).

ungünstig gewählt, wie sie sich in der Praxis kaum jemals einstellen dürften. Der Berechnung der Fehlergrenze wurde meine zweite Aufnahme zugrunde gelegt, bei welcher die Umdrehungsgeschwindigkeit der Platte versuchsweise eine sehr kleine war. Es wurden Falschmessungen von $\frac{1}{4}$ mm angenommen. Als äußerste Fehlergrenze ergab sich $2\frac{1}{10}\%$ der Schwingungszahl, d. h. der Fehler ist stets kleiner als die Hälfte des kleinen Halbtones. Bei meiner ersten und dritten Aufnahme ist die Fehlergrenze weit geringer, aber auch bei der zweiten wurde das Maximum des Fehlers wohl nie erreicht.

In der folgenden Untersuchung habe ich nur ganze Schwingungen berücksichtigt, da die Zehntelschwingungen nicht mehr verlässlich sind.

Mein Vorgang bei der Arbeit war der, daß ich für jeden in einem Worte vorkommenden und der genauen Prüfung zu unterwerfenden Vokal zunächst die Tonhöhe jeder einzelnen Periode bestimmte und hierauf für den betreffenden Vokal eine Tonhöhenkurve anlegte. Diese neue Kurve wurde stets so hergestellt, daß die Zahl der Perioden an der Abszisse fortlaufend bezeichnet ist, während die Ordinaten für jede Periode die Tonhöhe zum Ausdruck bringen.

Als Versuchsperson fungierte bei der ersten Aufnahme Dr. Hans Sperber (derzeit Lektor der deutschen Sprache an der Universität Upsala, ein gebürtiger Wiener, damals $23\frac{1}{2}$ Jahre alt. Die zweite und dritte Platte besprach Assistent Fritz Hauser, ebenfalls ein gebürtiger Wiener, zur Zeit der Aufnahme 40 Jahre alt. Assistent Hauser hat schon tausende von Platten besprochen. Er spricht mit gehobener Stimme und artikuliert die Laute überaus deutlich. Seine Redeweise erinnert an die Bühnensprache.

Die Betrachtung unserer Tonhöhen-Kurven lehrt, 1. daß innerhalb jedes Vokales die Höhe der Stimme steigt, sinkt, oder daß eine ein- oder mehrmalige Aufeinanderfolge dieser Änderungen eintritt; 2. daß abgesehen von diesen Schwankungen viel kürzere, annäherungsweise mit der Periode des Grundtones zusammenfallende Variationen der Tonhöhe fast stets vorkommen. Letzteres zeigt, daß die menschliche Stimme

beim Aussprechen eines Vokales in einem fortwährenden Zittern um die betreffende Höhenlage begriffen ist. Die Stärke dieses Zitterns ist von verschiedenen Faktoren abhängig.

Spezieller Teil.

Zur Schlußkadenz im deutschen Aussagesatz.

Untersucht an der Wiener gebildeten Umgangssprache.

Um das Sinken der Stimme am Ende des deutschen Aussagesatzes zu untersuchen, bildete ich folgende Sätze, in denen dieselben oder ähnliche Lautgruppen in ungefähr derselben sinnhaften Betonung am Anfang und am Ende erscheinen:

1. *Ar rief ich in den Wald und zurück schallte er.*
2. *So sagt er, dies sei wirklich so.*
3. *Du sagt er: Sie ist wirklich da.*
4. *Hasen liefen um die Vasen.¹*

Es wurden noch einige andere Sätze in den Apparat gesprochen, die sich aber aus verschiedenen äußeren Gründen für meine Arbeit nicht eigneten. Ich untersuchte nun die Vokale des ersten und letzten Wortes in jedem der angeführten Sätze. In den Wörtern *Hasen* und *Vasen* wurde nur die Stammsilbe berücksichtigt. Die Resultate der Untersuchung sollen durch die folgenden Tabellen und Tonhöhenkurven veranschaulicht werden.

Satz 1: A.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber.)

$$u = 7951 \frac{mm}{1}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20831.6.$$

| Nummer der Periode | Länge desselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl ² |
|--------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 1 | 140 | 149 |
| 2 | 132 | 158 |
| 3 | 134 | 156 |
| 4 | 132 | 158 |
| 5 | 131 | 159 |

¹ Die Sätze wurden von den Versuchspersonen in erzählendem Tone ohne besonderen Affekt gesprochen.

² Die Zahl wurde die Höhe des Grundtones ergeben, wenn sich die betreffende Periode während einer Sekunde wiederholte.

| Nummer der Periode | Länge desselben in $\frac{1}{4}$ " | Schwingungszahl |
|--------------------|------------------------------------|-----------------|
| 6 | 131 | 159 |
| 7 | 130 | 160 |
| 8 | 126 | 165 |
| 9 | 124 | 168 |
| 10 | 122 | 171 |
| 11 | 120 | 174 |
| 12 | 118 | 177 |
| 13 | 114 | 183 |
| 14 | 112 | 186 |
| 15 | 113 | 184 |
| 16 | 112 | 186 |
| 17 | 111 | 188 |
| 18 | 111 | 188 |
| 19 | 111 | 188 |
| 20 | 106 | 197 |
| 21 | 105 | 198 |
| 22 | 108 | 193 |
| 23 | 104 | 200 |
| 24 | 103 | 202 |
| 25 | 105 | 198 |
| 26 | 100 | 208 |
| 27 | 103 | 202 |
| 28 | 102 | 204 |
| 29 | 101 | 206 |
| 30 | 103 | 202 |
| 31 | 103 | 202 |
| 32 | 101 | 206 |
| 33 | 102 | 204 |
| 34 | 101 | 206 |
| 35 | 100 | 208 |
| 36 | 104 | 200 |
| 37 | 100 | 208 |
| 38 | 103 | 202 |
| 39 | 102 | 204 |
| 40 | 101 | 206 |
| 41 | 101 | 206 |
| 42 | 103 | 202 |
| 43 | 102 | 204 |

| Nummer der Periode | Langs derselben in $\frac{m''}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|------------------------------------|-----------------|
| 44 | 103 | 202 |
| 45 | 103 | 202 |
| 46 | 104 | 200 |
| 47 | 107 | 195 |
| 48 | 105 | 198 |
| 49 | 107 | 195 |
| 50 | 107 | 195 |
| 51 | 107 | 195 |

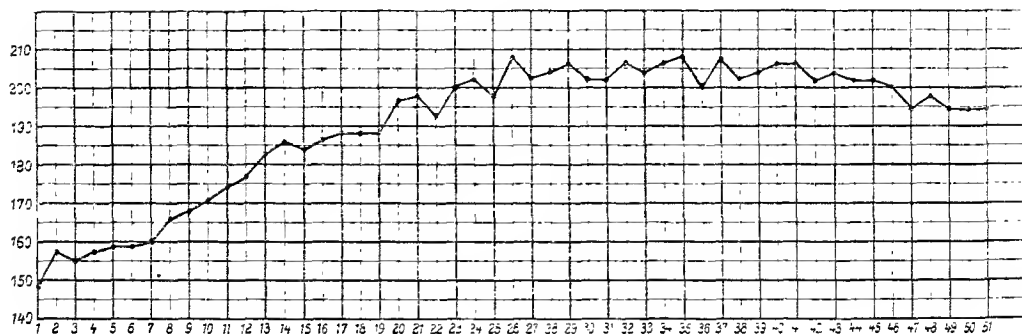


Fig 3

Satz 1: a.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber.)

$$u = 7944 \frac{mm}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20813.3.$$

| Numer der Periode | Langs derselben in $\frac{m''}{4}$ | Schwingungszahl |
|-------------------|------------------------------------|-----------------|
| 1 | 167 | 125 |
| 2 | 154 | 135 |
| 3 | 147 | 142 |
| 4 | 150 | 139 |
| 5 | 152 | 137 |
| 6 | 161 | 130 |
| 7 | 160 | 130 |
| 8 | 159 | 131 |
| 9 | 160 | 130 |
| 10 | 159 | 131 |
| 11 | 158 | 132 |

| Numer der Periode | Länge derselben in $\frac{1}{100}$ " | Schwingungszahl |
|-------------------|--------------------------------------|-----------------|
| 12 | 165 | 126 |
| 13 | 162 | 129 |
| 14 | 161 | 129 |
| 15 | 163 | 128 |
| 16 | 163 | 128 |
| 17 | 161 | 129 |
| 18 | 167 | 125 |
| 19 | 169 | 123 |
| 20 | 171 | 121 |
| 21 | 168 | 124 |
| 22 | 168 | 124 |
| 23 | 174 | 120 |
| 24 | 173 | 120 |
| 25 | 176 | 118 |
| 26 | 178 | 117 |
| 27 | 178.6 | 117 |
| 28 | 181 | 115 |
| 29 | 186 | 112 |
| 30 | 188 | 111 |
| 31 | 189 | 110 |
| 32 | 200 | 104 |
| 33 | 208 | 100 |
| 34 | 216 | 96 |
| 35 | 228 | 91 |

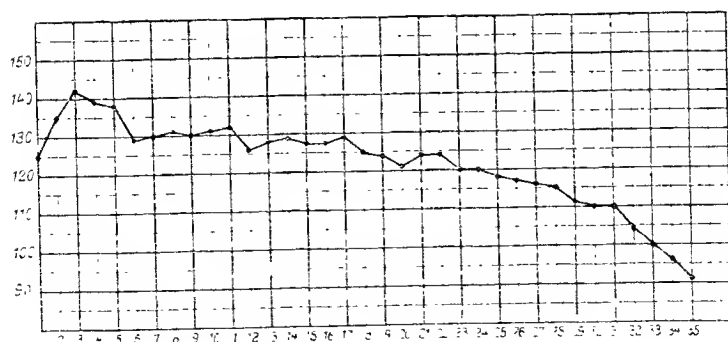


Fig. 1.

Satz 2: So.

1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 1. Male gesprochen.

$$v = 7948 \frac{\text{cm}}{\text{sek.}}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20823.8.$$

| Numer der Periode | Länge derselben in $\frac{1}{4}$ | Sechswertzahl |
|-------------------|----------------------------------|---------------|
| 1 ¹ | 100 | 208 |
| 2 ¹ | 98 | 213 |
| 3 ¹ | 100 | 208 |
| 4 ¹ | 100.5 | 207 |
| 5 | 94 | 222 |
| 6 | 100 | 208 |
| 7 | 97 | 215 |
| 8 | 96.7 | 215 |
| 9 | 101 | 206 |
| 10 | 96 | 217 |
| 11 | 99.5 | 209 |
| 12 | 99 | 210 |
| 13 | 99 | 210 |
| 14 | 99 | 210 |
| 15 | 99 | 210 |
| 16 | 100 | 208 |
| 17 | 101 | 206 |
| 18 | 101.5 | 205 |
| 19 | 102 | 204 |
| 20 | 102 | 204 |
| 21 | 100 | 208 |
| 22 | 103 | 202 |
| 23 | 104.5 | 199 |
| 24 | 102 | 204 |
| 25 | 105 | 198 |
| 26 | 102.7 | 203 |
| 27 | 101 | 206 |
| 28 | 104 | 200 |
| 29 | 107 | 195 |

¹ Die Perioden 1—4 scheinen durch das vorübergehende s beeinflusst zu sein. Den Einfluß des vorübergehenden und des folgenden Lautes auf die Tonhöhenkurve eines Vokales beabsichtige ich, in einer späteren Arbeit zu untersuchen.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 30 | 103.3 | 202 |
| 31 | 107 | 195 |
| 32 | 106 | 197 |

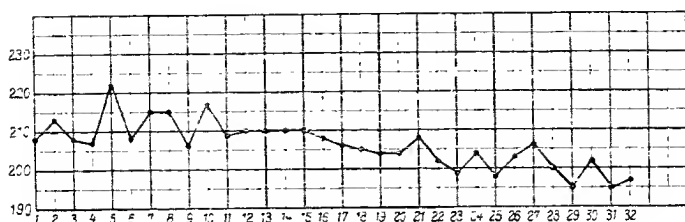


Fig. 5.

Satz 2: so.

1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 1. Male gesprochen.)

$$u = 7922 \frac{m}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20755.6.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1 | 107.5 | 193 |
| 2 | 113 | 184 |
| 3 | 112 | 185 |
| 4 | 112 | 185 |
| 5 | 112 | 185 |
| 6 | 117 | 177 |
| 7 | 116 | 179 |
| 8 | 118 | 176 |
| 9 | 120 | 173 |
| 10 | 120 | 173 |
| 11 | 120 | 173 |
| 12 | 122 | 170 |
| 13 | 124 | 167 |
| 14 | 126 | 165 |
| 15 | 127.5 | 163 |
| 16 | 128 | 162 |

| Numer der Pend. | Länge ders. Iden. in $\frac{1}{4}$ | Schwingungszahl |
|-----------------|------------------------------------|-----------------|
| 17 | 129 | 161 |
| 18 | 131 | 158 |
| 19 | 133 | 156 |
| 20 | 133 | 156 |
| 21 | 132 | 157 |
| 22 | 136 | 153 |
| 23 | 141 | 147 |
| 24 | 140.5 | 148 |
| 25 | 146 | 142 |
| 26 | 147.5 | 141 |
| 27 | 148 | 140 |
| 28 | 149.5 | 139 |
| 29 | 154 | 135 |
| 30 | 159.5 | 130 |
| 31 | 158 | 131 |
| 32 | 164 | 127 |
| 33 | 167 | 124 |
| 34 | 168 | 124 |
| 35 | 168 | 124 |
| 36 | 173 | 120 |
| 37 | 174 | 119 |
| 38 | 177 | 117 |
| 39 | 185.5 | 112 |

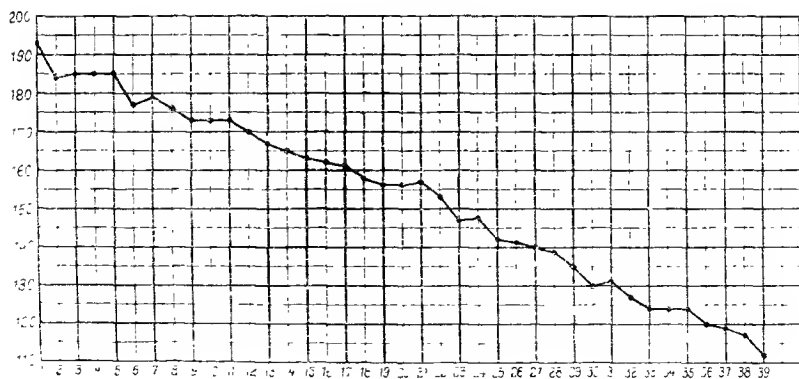


Fig. 6.

Satz 2: So.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 2. Male gesprochen

$$u = 7936 \frac{''' }{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20792.3.$$

| Nummer der Periode | Länge desselben in $\frac{''' }{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1 | 94 | 221 |
| 2 | 97 | 214 |
| 3 | 92 | 226 |
| 4 | 95 | 219 |
| 5 | 94 | 221 |
| 6 | 92 | 226 |
| 7 | 93 | 224 |
| 8 | 91 | 229 |
| 9 | 91 | 229 |
| 10 | 92 | 226 |
| 11 | 90 | 231 |
| 12 | 92 | 226 |
| 13 | 88 | 236 |
| 14 | 92 | 226 |
| 15 | 88 | 236 |
| 16 | 89 | 234 |
| 17 | 91 | 229 |
| 18 | 88 | 236 |
| 19 | 92 | 226 |
| 20 | 88 | 236 |
| 21 | 91.5 | 227 |
| 22 | 89 | 234 |
| 23 | 89 | 234 |
| 24 | 92 | 226 |
| 25 | 90 | 231 |
| 26 | 94 | 221 |
| 27 | 92 | 226 |
| 28 | 94 | 221 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{1}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 29 | 94 | 221 |
| 30 | 97 | 214 |

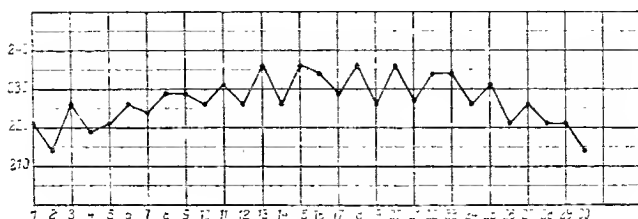


Fig. 7

Satz 2: so.

1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7934 \frac{971}{4}, t = 0.351627 \text{ Sek.}, c = 20757.1.$$

Die Kurve setzt sich noch nach der 24. Periode fort: sie wird dann jedoch so undeutlich, daß weitere Messungen nicht möglich sind.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{1}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1 | 103 | 202 |
| 2 | 106 | 196 |
| 3 | 110.5 | 188 |
| 4 | 110.5 | 188 |
| 5 | 114.5 | 182 |
| 6 | 122 | 170 |
| 7 | 119 | 175 |
| 8 | 121 | 172 |
| 9 | 123 | 169 |
| 10 | 124 | 168 |
| 11 | 123.5 | 168 |
| 12 | 123 | 169 |
| 13 | 121 | 172 |
| 14 | 125 | 166 |
| 15 | 126 | 165 |
| 16 | 126 | 165 |
| 17 | 122 | 170 |
| 18 | 122 | 170 |

| Numer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|-------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 19 | 126 | 165 |
| 20 | 126 | 165 |
| 21 | 128 | 162 |
| 22 | 128 | 162 |
| 23 | 128 | 162 |
| 24 | 130 | 160 |

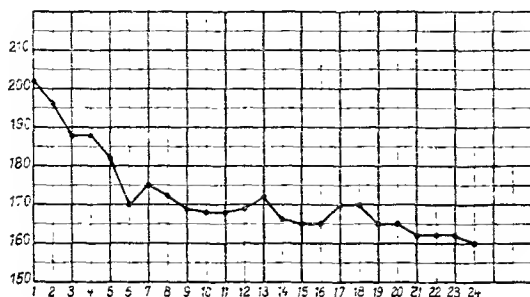


Fig. 8

Satz 3: Da.

1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 1. Male gesprochen.)

$$u = 7951 \frac{mm}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20831.6.$$

| Numer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|-------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 112 | 186 |
| 2 | 112 | 186 |
| 3 | 112 | 186 |
| 4 | 110 | 189 |
| 5 | 108.8 | 192 |
| 6 | 109.3 | 191 |
| 7 | 107 | 195 |
| 8 | 106 | 197 |
| 9 | 105.7 | 197 |
| 10 | 105.3 | 198 |
| 11 | 102.7 | 203 |
| 12 | 104 | 200 |
| 13 | 102.7 | 203 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{s}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 14 | 102 | 204 |
| 15 | 102 | 204 |
| 16 | 100 | 208 |
| 17 | 103.3 | 201 |
| 18 | 102.7 | 203 |
| 19 | 104 | 200 |
| 20 | 106 | 197 |
| 21 | 102.7 | 203 |
| 22 | 104.3 | 200 |
| 23 | 105.7 | 197 |
| 24 | 102.7 | 203 |
| 25 | 105.7 | 197 |
| 26 | 107 | 195 |
| 27 | 104.4 | 200 |
| 28 | 105.2 | 198 |
| 29 | 108 | 193 |
| 30 | 105 | 198 |
| 31 | 107.3 | 194 |
| 32 | 106.7 | 195 |
| 33 | 106.7 | 195 |
| 34 | 106 | 197 |
| 35 | 108 | 193 |
| 36 | 110 | 189 |
| 37 | 111 | 188 |
| 38 | 118 | 177 |
| 39 | 126 | 165 |

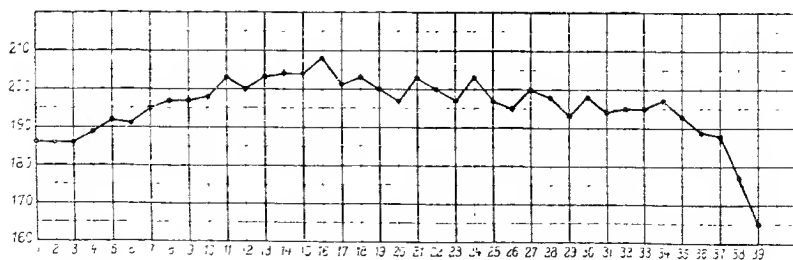


Fig. 3

Satz 3: **da.**

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 1. Male gesprochen.)

$$u = 7916 \frac{''' }{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20739.9.$$

Die ersten vier, durch das vorhergehende *d* deutlich beeinflussten Perioden wurden nicht in Betracht gezogen.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{''' }{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 5 | 144 | 144 |
| 6 | 145 | 143 |
| 7 | 149 | 139 |
| 8 | 149 | 139 |
| 9 | 151 | 137 |
| 10 | 154.4 | 134 |
| 11 | 155 | 134 |
| 12 | 155 | 134 |
| 13 | 158 | 131 |
| 14 | 161 | 129 |
| 15 | 163 | 127 |
| 16 | 167 | 124 |
| 17 | 168 | 124 |
| 18 | 175 | 119 |
| 19 | 176 | 118 |
| 20 | 176 | 118 |
| 21 | 180 | 115 |
| 22 | 182 | 114 |
| 23 | 186 | 112 |
| 24 | 186 | 112 |
| 25 | 185 | 112 |
| 26 | 185 | 112 |
| 27 | 187 | 111 |
| 28 | 186 | 112 |
| 29 | 184 | 113 |
| 30 | 188 | 110 |
| 31 | 189 | 110 |
| 32 | 186 | 112 |
| 33 | 189 | 110 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 34 | 192 | 198 |
| 35 | 193 | 198 |
| 36 | 192 | 198 |

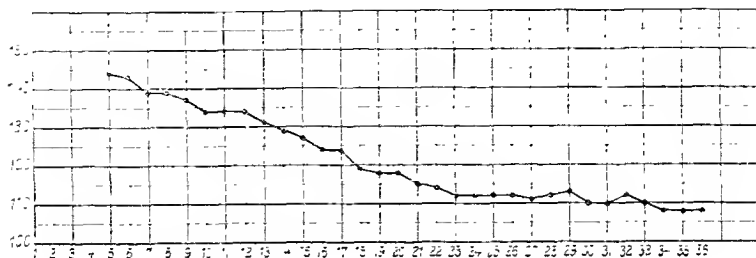


Fig. 19.

Satz 3: Da.

1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 2. Male gesprochen.)

$$n = 7940 \frac{mm}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20802.8.$$

Die 1. Periode ist so undeutlich, daß sie nicht in Betracht gezogen werden kann.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 2 | 97 | 215 |
| 3 | 99 | 210 |
| 4 | 98 | 212 |
| 5 | 98 | 212 |
| 6 | 98 | 212 |
| 7 | 100 | 208 |
| 8 | 99.2 | 210 |
| 9 | 102 | 204 |
| 10 | 102 | 204 |
| 11 | 101 | 206 |
| 12 | 103 | 202 |
| 13 | 103 | 202 |
| 14 | 104 | 200 |
| 15 | 106 | 196 |
| 16 | 107.2 | 194 |
| 17 | 108 | 193 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 18 | 112 | 186 |
| 19 | 110·7 | 188 |
| 20 | 112 | 186 |
| 21 | 112 | 186 |
| 22 | 114 | 183 |
| 23 | 112 | 186 |
| 24 | 112 | 186 |
| 25 | 116 | 179 |
| 26 | 117 | 178 |
| 27 | 119 | 175 |

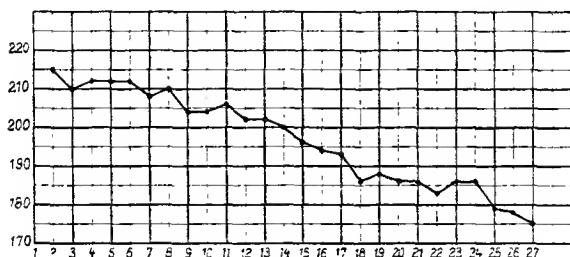


Fig. 11.

Satz 3: da.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7940 \frac{mm}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20802.8.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 155·7 | 134 |
| 2 | 158·3 | 131 |
| 3 | 162 | 128 |
| 4 | 169 | 123 |
| 5 | 175 | 119 |
| 6 | 180 | 116 |
| 7 | 182 | 114 |
| 8 | 182 | 114 |
| 9 ¹ | zirka 182 | zirka 114 |
| 10 ¹ | zirka 182 | zirka 114 |

¹ An dieser Stelle ist die Kurve sehr undeutlich.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{1}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 11 | 186 | 112 |
| 12 | 187 | 111 |
| 13 | 187 | 111 |
| 14 | 188 | 111 |
| 15 | 189 | 110 |
| 16 | 193 | 108 |
| 17 | 190.6 | 109 |
| 18 | 196 | 106 |
| 19 | 198.3 | 105 |
| 20 | 195 | 107 |
| 21 | 200 | 104 |
| 22 | 207 | 101 |
| 23 | 212 | 98 |
| 24 | 212 | 98 |

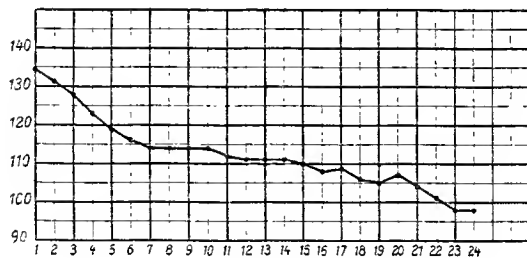


Fig. 12

Satz 3: Da.

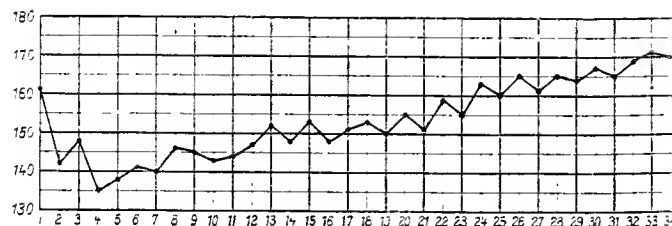
(3. Aufnahme. Assistent Hauser.)

$$u = 7952 \frac{m}{4}, t = 0.589473 \text{ Sek.}, c = 13490.0.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1 | 84 | 161 |
| 2 | 95 | 142 |
| 3 | 91 | 148 |
| 4 | 100 | 135 |
| 5 | 97.6 | 138 |
| 6 | 95.6 | 141 |
| 7 | 96.4 | 140 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 8 | 92·4 | 146 |
| 9 | 93 | 145 |
| 10 | 94·4 | 143 |
| 11 | 94 | 144 |
| 12 | 92 | 147 |
| 13 | 89 | 152 |
| 14 | 91 | 148 |
| 15 | 88 | 153 |
| 16 | 91 | 148 |
| 17 | 89·6 | 151 |
| 18 | 88 | 153 |
| 19 | 90 | 150 |
| 20 | 87 | 155 |
| 21 | 89·6 | 151 |
| 22 | 85 | 159 |
| 23 | 87 | 155 |
| 24 | 83 | 163 |
| 25 | 84·4 | 160 |
| 26 | 82 | 165 |
| 27 | 84 | 161 |
| 28 | 82 | 165 |
| 29 | 82·4 | 164 |
| 30 | 81 | 167 |
| 31 | 82 | 165 |
| 32 | 80 | 169 |
| 33 | 79 | 171 |
| 34 | 79·4 | 170 |
| 35 | 80 | 169 |
| 36 | 80 | 169 |
| 37 | 80 | 169 |
| 38 | 79 | 171 |
| 39 | 79·4 | 170 |
| 40 | 79 | 171 |
| 41 | 80 | 169 |
| 42 | 79·4 | 170 |
| 43 | 80 | 169 |
| 44 | 80·6 | 167 |
| 45 | 78 | 173 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 46 | 79 | 171 |
| 47 | 79 | 171 |
| 48 | 80 | 169 |
| 49 | 79 | 171 |
| 50 | 80.4 | 168 |
| 51 | 80 | 169 |
| 52 | 80 | 169 |
| 53 | 80 | 169 |
| 54 | 80 | 169 |
| 55 | 76 | 178 |
| 56 | 77.6 | 174 |
| 57 | 77 | 175 |
| 58 | 79 | 171 |



Satz 3: da.

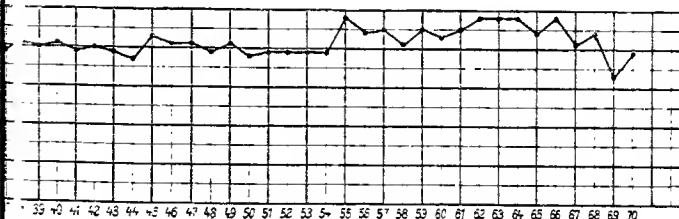
(3. Aufnahme. Assistent Hauser.)

$$n = 7928 \frac{mm}{4}, t = 0.589473 \text{ Sek.}, c = 13449.3.$$

Die Kurve hat einige Perioden mehr, als ich hier anführe, doch sind dieselben von der 24. an so undeutlich, daß man sie nicht mehr messen kann. Die Periode 1, die Einfluß des vorhergehenden *d* verrät, wurde ebenfalls unberücksichtigt gelassen.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 2 | 97 | 139 |
| 3 | 94 | 143 |
| 4 | 100 | 135 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 59 | 77 | 175 |
| 60 | 78 | 173 |
| 61 | 77 | 175 |
| 62 | 76 | 178 |
| 63 | 76 | 178 |
| 64 | 76 | 178 |
| 65 | 77.4 | 174 |
| 66 | 76 | 178 |
| 67 | 79 | 171 |
| 68 | 77.4 | 174 |
| 69 | 83 | 163 |
| 70 | 80 | 169 |



| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 5 | 102.4 | 131 |
| 6 | 99.6 | 135 |
| 7 | 103 | 131 |
| 8 | 100 | 135 |
| 9 | 98 | 137 |
| 10 | 101 | 133 |
| 11 | 99 | 136 |
| 12 | 100 | 135 |
| 13 | 105 | 128 |
| 14 | 104 | 129 |
| 15 | 109.6 | 123 |
| 16 | 112 | 120 |
| 17 | 114 | 118 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 18 | 117.6 | 114 |
| 19 | 122 | 110 |
| 20 | 126 | 107 |
| 21 | 126 | 107 |
| 22 | 128.4 | 105 |
| 23 | 134.4 | 100 |

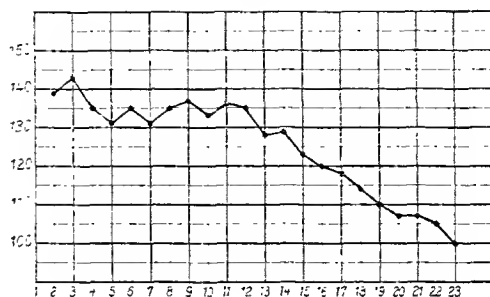


Fig. 14

Es schien mir von Interesse, zu Vergleichszwecken auch die Tonhöhe des *a* in dem mehrmals gesprochenen Worte *sagt* zu untersuchen. Die Resultate dieser Untersuchung seien hier als Anhang zu Satz 2 und 3 angeführt.

Satz 2: sagt.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 1. Male gesprochen.)

$$n = 7954 \frac{mm}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20839.5.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 108 | 193 |
| 2 | 112 | 186 |
| 3 | 108 | 193 |
| 4 | 111 | 188 |
| 5 | 115 | 181 |
| 6 | 112 | 186 |
| 7 | 109 | 191 |
| 8 | 110 | 190 |
| 9 | 170 | 195 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 10 | 107 | 195 |
| 11 | 108 | 193 |
| 12 | 107·5 | 194 |
| 13 | 106·5 | 196 |
| 14 | 108 | 193 |
| 15 | 107·5 | 194 |
| 16 | 106·5 | 196 |
| 17 | 109 | 191 |
| 18 | 109 | 191 |
| 19 | 106 | 197 |
| 20 | 108 | 193 |
| 21 | 107 | 195 |
| 22 | 105 | 199 |
| 23 | 105 | 199 |
| 24 | 106 | 197 |
| 25 | 104 | 200 |
| 26 | 105 | 199 |
| 27 | 104 | 200 |
| 28 | 102 | 204 |
| 29 | 102 | 204 |
| 30 | 103 | 202 |
| 31 | 99 | 211 |
| 32 | 95·5 | 218 |
| 33 | 93 | 224 |
| 34 | 95·5 | 218 |
| 35 | 94 | 222 |
| 36 | 95 | 219 |
| 37 | 95·5 | 218 |

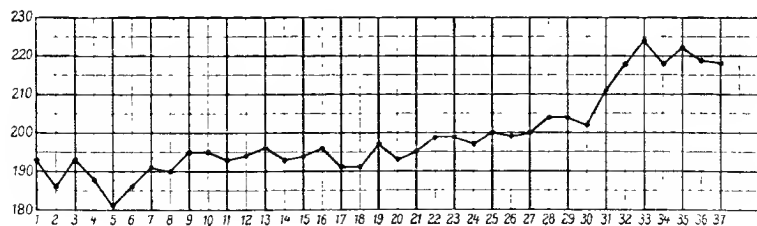


Fig. 15.

Satz 2: **sagt.**

1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 2. Male gesprochen

$$u = 7934 \frac{1}{4}; \quad t = 0.381627 \text{ Sek.}, \quad c = 20787.1.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{1}{4}$ | Schwängungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1 | 104 | 200 |
| 2 | 104 | 200 |
| 3 | 104 | 200 |
| 4 | 102 | 204 |
| 5 | 105 | 198 |
| 6 | 104 | 200 |
| 7 | 105 | 198 |
| 8 | 105 | 198 |
| 9 | 103.5 | 201 |
| 10 | 99.5 | 209 |
| 11 | 103 | 202 |
| 12 | 99 | 210 |
| 13 | 101 | 206 |
| 14 | 101 | 206 |
| 15 | 96.5 | 215 |
| 16 | 99 | 210 |
| 17 | 97 | 214 |
| 18 | 95 | 219 |
| 19 | 94.5 | 220 |
| 20 | 92.5 | 225 |
| 21 | 94 | 221 |
| 22 | 91 | 228 |
| 23 | 89 | 234 |
| 24 | 89 | 234 |
| 25 | 86 | 242 |
| 26 | 89 | 234 |
| 27 | 85 | 245 |
| 28 | 87 | 239 |
| 29 | 83.5 | 249 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 30 | 87 | 239 |
| 31 | 85 | 245 |
| 32 | 83.5 | 249 |
| 33 | 78 | 267 |
| 34 | 77 | 270 |
| 35 | 75.5 | 275 |
| 36 | 77 | 270 |
| 37 | 76 | 274 |
| 38 | 77.5 | 268 |
| 39 | 75.5 | 275 |
| 40 | 79 | 263 |

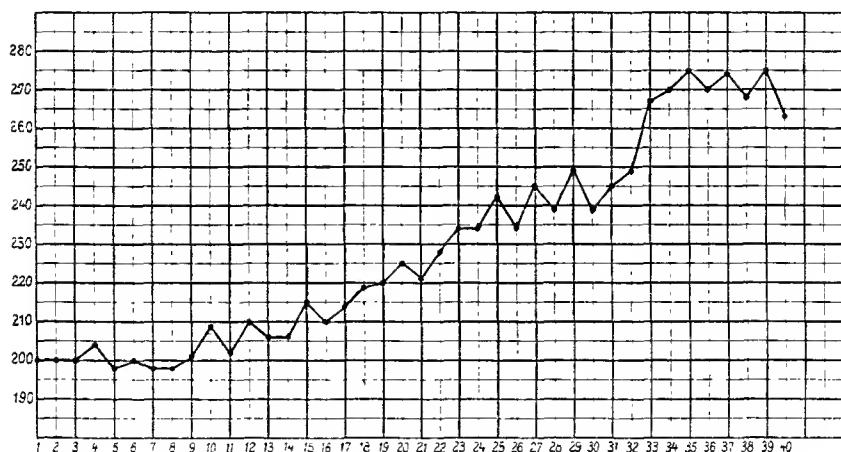


Fig. 16

Satz 3: **sagt.**

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 1. Male gesprochen.)

$$u = 7928 \frac{mm}{1}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20771.4.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 117 | 178 |
| 2 | 121 | 172 |
| 3 | 120 | 173 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{10^9}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 4 | 118 | 176 |
| 5 | 117 | 178 |
| 6 | 114 | 182 |
| 7 | 112·7 | 184 |
| 8 | 110·7 | 188 |
| 9 | 111·2 | 187 |
| 10 | 109 | 191 |
| 11 | 109 | 191 |
| 12 | 107·5 | 193 |
| 13 | 107 | 194 |
| 14 | 104 | 200 |
| 15 | 106·3 | 195 |
| 16 | 102 | 204 |
| 17 | 101·3 | 205 |
| 18 | 105 | 198 |
| 19 | 100·7 | 206 |
| 20 | 101·3 | 205 |
| 21 | 101·3 | 205 |
| 22 | 99 | 210 |
| 23 | 99·2 | 209 |
| 24 | 98 | 212 |
| 25 | 96 | 216 |
| 26 | 96 | 216 |
| 27 | 96 | 216 |
| 28 | 95 | 219 |
| 29 | 95 | 219 |
| 30 | 92 | 226 |
| 31 | 91 | 228 |
| 32 | 85 | 244 |
| 33 | 86 | 242 |
| 34 | 84 | 248 |
| 35 | 86 | 242 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 36 | 84 | 248 |
| 37 | 86 | 242 |
| 38 | 85 | 244 |
| 39 | 86 | 242 |

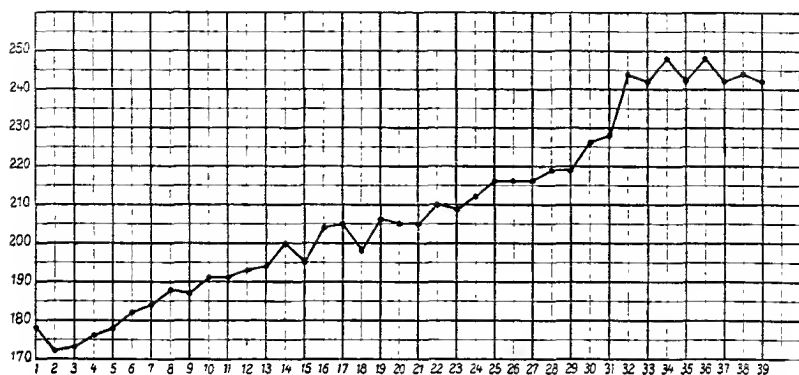


Fig. 17.

Satz 3: sagt.

(1. Aufnahme. Dr. Sperber. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7934 \frac{mm}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20787.1.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 103 | 202 |
| 2 | 104.5 | 199 |
| 3 | 104.5 | 199 |
| 4 | 105 | 198 |
| 5 | 106 | 196 |
| 6 | 104.5 | 199 |
| 7 | 101 | 206 |
| 8 | 102 | 204 |
| 9 | 98 | 212 |
| 10 | 99.5 | 209 |

| Nummer der Periode | Luft derselben in $\frac{1}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|---------------------------------|-----------------|
| 11 | 98 | 212 |
| 12 | 97 | 214 |
| 13 | 97 | 214 |
| 14 | 96 | 217 |
| 15 | 96 | 217 |
| 16 | 96 | 217 |
| 17 | 95 | 219 |
| 18 | 94 | 221 |
| 19 | 94 | 221 |
| 20 | 96 | 217 |
| 21 | 95 | 219 |
| 22 | 93 | 224 |
| 23 | 94 | 221 |
| 24 | 93 | 224 |
| 25 | 94 | 221 |
| 26 | 93 | 224 |
| 27 | 92 | 226 |
| 28 | 91 | 228 |
| 29 | 86 | 242 |
| 30 | 88 | 236 |
| 31 | 85 | 245 |
| 32 | 85 | 245 |
| 33 | 88 | 236 |
| 34 | 88 | 236 |

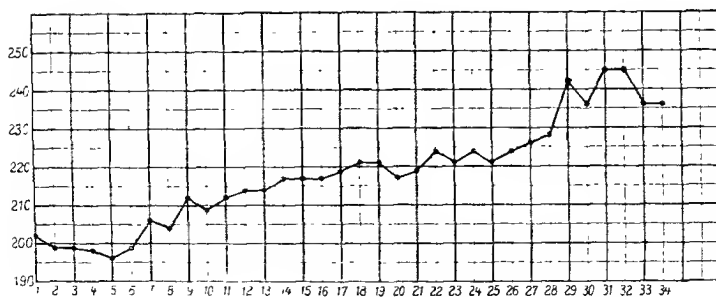


Fig. 18

Satz 3: **sagt.**

(3. Aufnahme. Assistent Hauser.)

$$u = 7932 \frac{m}{4}; t = 0.589473 \text{ Sek.}, c = 13456.1.$$

| Numer. der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1 | 93 | 145 |
| 2 | 94 | 143 |
| 3 | 97 | 139 |
| 4 | 98 | 137 |
| 5 | 96 | 140 |
| 6 | 99 | 136 |
| 7 | 97 | 139 |
| 8 | 97 | 139 |
| 9 | 98 | 137 |
| 10 | 94 | 143 |
| 11 | 97 | 139 |
| 12 | 95.4 | 141 |
| 13 | 95.4 | 141 |
| 14 | 95 | 142 |
| 15 | 91 | 148 |
| 16 | 93 | 145 |
| 17 | 89 | 151 |
| 18 | 89 | 151 |
| 19 | 88 | 153 |
| 20 | 83.6 | 161 |
| 21 | 85 | 158 |
| 22 | 83 | 162 |
| 23 | 83 | 162 |
| 24 | 80 | 168 |
| 25 | 83 | 162 |
| 26 | 80 | 168 |
| 27 | 83 | 162 |
| 28 | 79.6 | 169 |
| 29 | 82.4 | 163 |
| 30 | 78.4 | 172 |
| 31 | 80 | 168 |
| 32 | 78 | 173 |
| 33 | 80 | 168 |
| 34 | 76.6 | 176 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 35 | 80 | 168 |
| 36 | 77 | 175 |
| 37 | 79 | 170 |
| 38 | 78.4 | 172 |
| 39 | 80 | 168 |
| 40 | 78.6 | 171 |
| 41 | 85 | 158 |
| 42 | 85 | 158 |

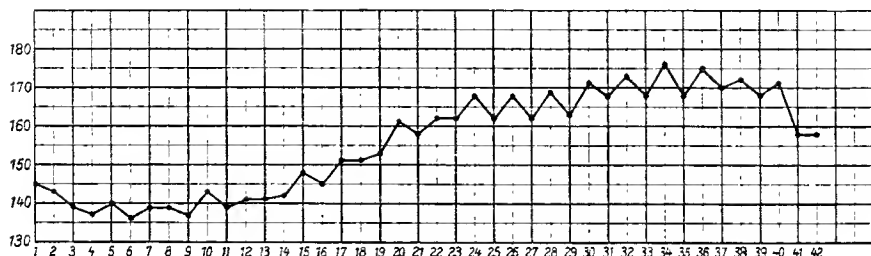


Fig. 19.

Auch in dem von Dr. Sperber zweimal gesprochenen Satze: *Sie sagt mir: Das war wirklich sie*, den ich zur Untersuchung der Satzcadenz nicht verwenden konnte, stellte ich die Tonhöhe für den *a*-Laut des Wortes *sagt* fest. Ich erhielt folgende Resultate:

sagt.

(1. Aufnahme. Zum 1. Male gesprochen.)

$$u = 7931 \frac{mm}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20779.2.$$

Die erste, durch das *s* stark beeinflusste Periode lasse ich beiseite.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 2 | 109 | 191 |
| 3 | 114 | 182 |
| 4 | 111 | 187 |
| 5 | 111.5 | 186 |
| 6 | 111 | 187 |
| 7 | 113.5 | 183 |
| 8 | 108 | 192 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 9 | 109.5 | 190 |
| 10 | 109.5 | 190 |
| 11 | 107 | 194 |
| 12 | 102.5 | 203 |
| 13 | 106 | 196 |
| 14 | 100.5 | 207 |
| 15 | 99.5 | 209 |
| 16 | 101.5 | 205 |
| 17 | 97 | 214 |
| 18 | 99 | 210 |
| 19 | 97 | 214 |
| 20 | 94 | 221 |
| 21 | 94 | 221 |
| 22 | 92 | 226 |
| 23 | 92 | 226 |
| 24 | 89 | 234 |
| 25 | 89 | 234 |
| 26 | 91 | 228 |
| 27 | 87 | 239 |
| 28 | 87 | 239 |
| 29 | 83 | 250 |
| 30 | 84.5 | 246 |
| 31 | 84.5 | 246 |
| 32 | 84 | 247 |
| 33 | 85 | 245 |
| 34 | 84 | 247 |

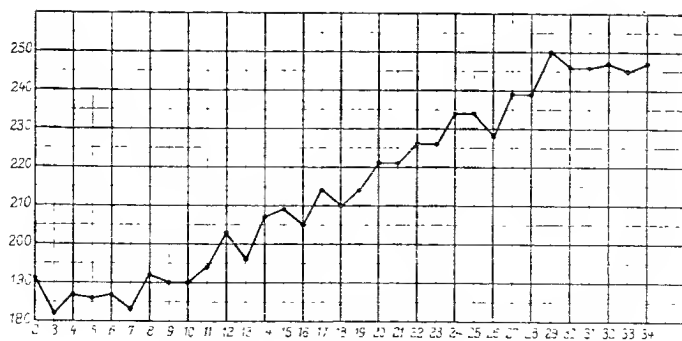


Fig. 20.

sagt.

(1. Aufnahme. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7931 \frac{m}{4}, t = 0.381627 \text{ Sek.}, c = 20779.2.$$

Die erste, durch das s beeinflusste, sowie die 20., sehr undeutliche Periode habe ich nicht gemessen.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 2 | 121 | 172 |
| 3 | 118 | 176 |
| 4 | 117 | 178 |
| 5 | 116 | 179 |
| 6 | 113 | 184 |
| 7 | 112 | 186 |
| 8 | 110 | 189 |
| 9 | 109.5 | 190 |
| 10 | 106.5 | 195 |
| 11 | 103.5 | 201 |
| 12 | 104 | 200 |
| 13 | 103 | 202 |
| 14 | 100 | 208 |
| 15 | 100 | 208 |
| 16 | 100 | 208 |
| 17 | 98 | 212 |
| 18 | 98 | 212 |
| 19 | 95.5 | 218 |
| 20 | ? | ? |
| 21 | 95.5 | 218 |
| 22 | 95 | 219 |
| 23 | 96 | 216 |
| 24 | 93 | 223 |
| 25 | 95.5 | 218 |
| 26 | 94 | 221 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 27 | 92 | 226 |
| 28 | 91 | 228 |

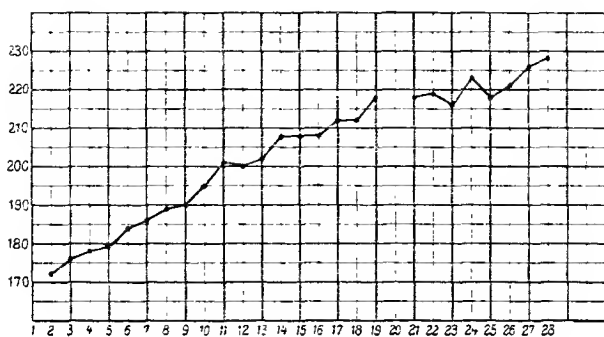


Fig. 21

Alle Kurven für den *a*-Laut in dem Worte *sagt* stimmen im Wesen miteinander überein. In der folgenden Kurve habe ich eine Resultierende aus allen von Dr. Sperber für diesen

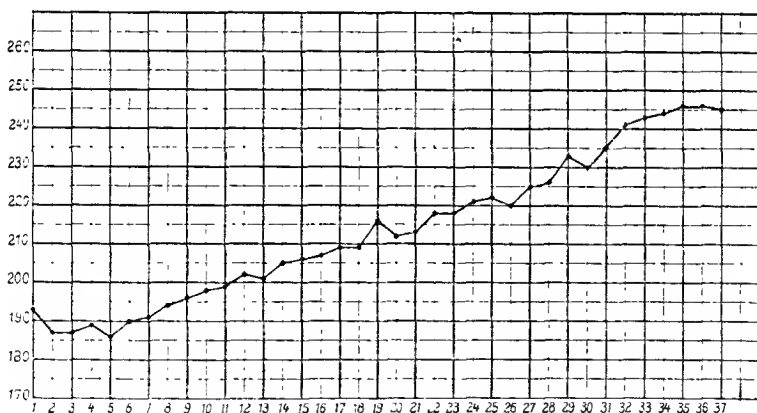


Fig. 22.

Laut erhaltenen Tonhöhenkurven konstruiert, indem ich für jede Periode das arithmetische Mittel der betreffenden Schwingungszahlen nahm.¹ Diese Kurve stimmt im großen und ganzen

¹ Ich habe die Resultierende nur soweit gezeichnet, als sie mindestens aus drei Komponenten besteht

auch zu jener, welche ich von einer Aufnahme der Stimme des Assistenten Hauser erhielt (vgl. Fig. 19). Bei Assistent Hauser, der in einem tieferen Register spricht, sind naturgemäß nicht so große Sprünge in der Kurve möglich wie bei Dr. Sperber.

Nach diesem Exkurse zu Satz 2 und 3 kehre ich zur Hauptuntersuchung zurück.

Satz 4: Hasen.

3. Aufnahme. Assistent Hauser. Zum 1. Male gesprochen.

$a = 7044 \frac{m}{4}$; $t = 0.589473$ Sek., $c = 13476.4$.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1 | 111 | 121 |
| 2 | 107 | 126 |
| 3 | 102 | 132 |
| 4 | 97 | 139 |
| 5 | 97 | 139 |
| 6 | 95 | 142 |
| 7 | 90 | 150 |
| 8 | 93.6 | 144 |
| 9 | 87 | 155 |
| 10 | 88.4 | 153 |
| 11 | 87 | 155 |
| 12 | 85.4 | 158 |
| 13 | 89 | 151 |
| 14 | 84.4 | 160 |
| 15 | 88 | 153 |
| 16 | 84 | 160 |
| 17 | 85 | 159 |
| 18 | 81 | 166 |
| 19 | 84 | 160 |
| 20 | 79 | 171 |
| 21 | 82.4 | 164 |
| 22 | 78.4 | 172 |
| 23 | 81.4 | 166 |
| 24 | 78 | 173 |
| 25 | 80.4 | 168 |
| 26 | 76.4 | 176 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 27 | 79 | 171 |
| 28 | 74 | 182 |
| 29 | 78 | 173 |
| 30 | 74 | 182 |
| 31 | 76 | 177 |
| 32 | 71 | 190 |
| 33 | 75 | 180 |
| 34 | 72 | 187 |
| 35 | 72·4 | 186 |
| 36 | 72·4 | 186 |
| 37 | 71 | 190 |
| 38 | 72 | 187 |
| 39 | 72·4 | 186 |
| 40 | 73 | 185 |
| 41 | 71·4 | 189 |
| 42 | 76 | 177 |
| 43 | 70 | 193 |
| 44 | 74 | 182 |
| 45 | 71 | 190 |
| 46 | 74 | 182 |
| 47 | 73 | 185 |
| 48 | 74 | 182 |
| 49 | 73 | 185 |
| 50 | 75 | 180 |
| 51 | 76 | 177 |
| 52 | 75 | 180 |
| 53 | 76 | 177 |
| 54 | 74 | 182 |
| 55 | 76·4 | 176 |
| 56 | 72 | 187 |
| 57 | 77 | 175 |
| 58 | 73 | 185 |
| 59 | 76 | 177 |
| 60 | 74 | 182 |
| 61 | 76 | 177 |
| 62 | 73 | 185 |
| 63 | 75 | 180 |
| 64 | 73 | 185 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 65 | 75 | 180 |
| 66 | 74 | 182 |
| 67 | 75 | 180 |
| 68 | 75 | 180 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 69 | 74 | 182 |
| 70 | 76 | 177 |
| 71 | 75 | 180 |
| 72 | 76 | 177 |

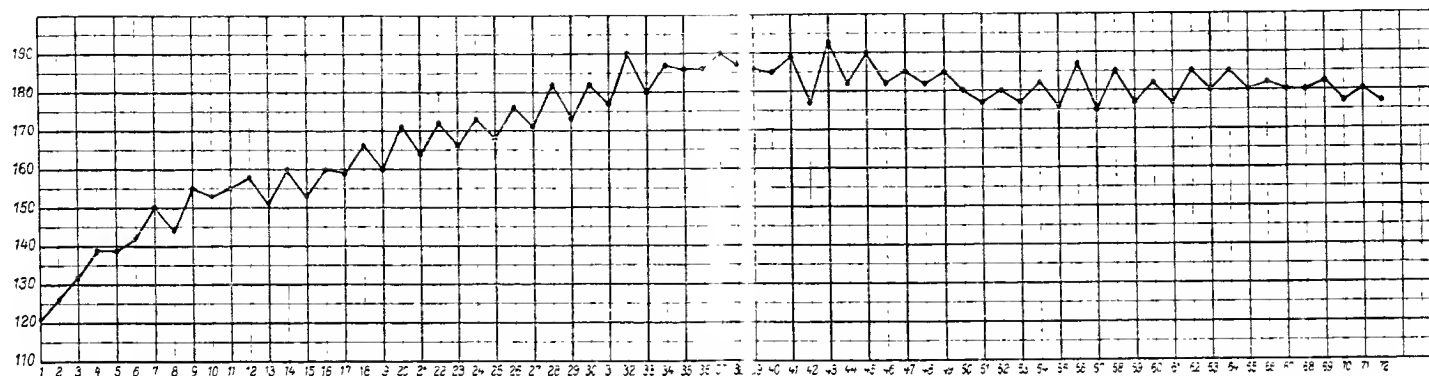


Fig. 13.

Satz 4: Vasen.

(3. Aufnahme. Assistent Hauser. Zum 1. Male gesprochen.)

$$u = 7968 \frac{mm}{4}, t = 0.589473 \text{ Sek.}, c = 13517.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 114.4 | 118 |
| 2 | 109.6 | 123 |
| 3 | 109 | 124 |
| 4 | 109 | 124 |
| 5 | 105 | 129 |
| 6 | 104 | 130 |
| 7 | 107 | 126 |
| 8 | 101 | 134 |
| 9 | 103 | 131 |
| 10 | 102.6 | 132 |
| 11 | 101 | 134 |
| 12 | 105 | 129 |
| 13 | 102.4 | 132 |
| 14 | 100 | 135 |
| 15 | 103 | 131 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 16 | 102 | 133 |
| 17 | 102 | 133 |
| 18 | 103 | 131 |
| 19 | 100 | 135 |
| 20 | 103 | 131 |
| 21 | 106 | 128 |
| 22 | 103 | 131 |
| 23 | 106 | 128 |
| 24 | 110.4 | 122 |
| 25 | 110 | 123 |
| 26 | 112 | 121 |
| 27 | 115 | 118 |
| 28 | 108.4 | 125 |
| 29 | 112 | 121 |
| 30 | 112 | 121 |
| 31 | 114 | 119 |
| 32 | 110.4 | 122 |
| 33 | 114 | 119 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 34 | 114.4 | 118 |
| 35 | 112 | 121 |
| 36 | 115 | 118 |
| 37 | 120 | 113 |
| 38 | 121 | 112 |

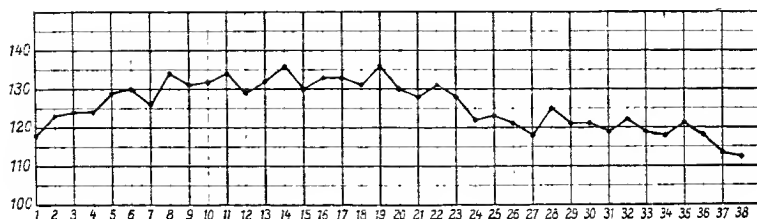


Fig. 24.

Satz 4: Hasen.

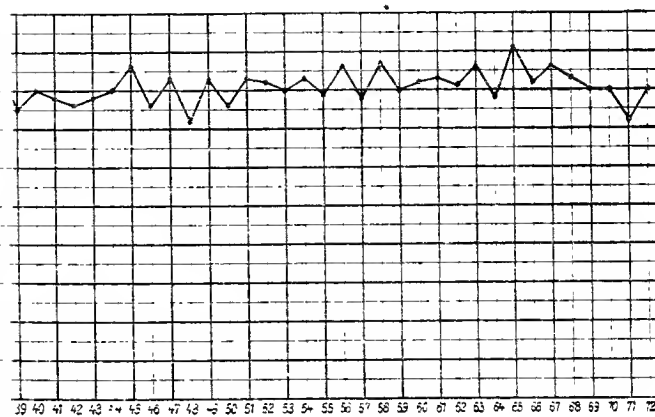
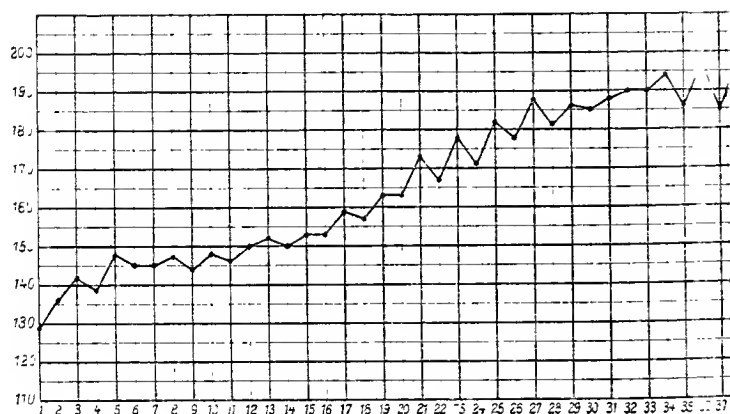
(3. Aufnahme. Assistent Hauser. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7956 \frac{mm}{4}, t = 0.589473, c = 13496.8.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 105 | 129 |
| 2 | 99 | 136 |
| 3 | 95 | 142 |
| 4 | 97 | 139 |
| 5 | 91 | 148 |
| 6 | 93.4 | 145 |
| 7 | 93 | 145 |
| 8 | 92 | 147 |
| 9 | 94 | 144 |
| 10 | 91 | 148 |
| 11 | 92.4 | 146 |
| 12 | 90 | 150 |
| 13 | 89 | 152 |
| 14 | 90 | 150 |
| 15 | 88 | 153 |
| 16 | 88 | 153 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{\text{cent}}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|--|-----------------|
| 17 | 84·6 | 159 |
| 18 | 86 | 157 |
| 19 | 83 | 163 |
| 20 | 83 | 163 |
| 21 | 78 | 173 |
| 22 | 81 | 167 |
| 23 | 76 | 178 |
| 24 | 79 | 171 |
| 25 | 74 | 182 |
| 26 | 76 | 178 |
| 27 | 72 | 188 |
| 28 | 74·4 | 181 |
| 29 | 72·4 | 186 |
| 30 | 73 | 185 |
| 31 | 72 | 188 |
| 32 | 71 | 190 |
| 33 | 71 | 190 |
| 34 | 69·6 | 194 |
| 35 | 72·6 | 186 |
| 36 | 68·6 | 197 |
| 37 | 73 | 185 |
| 38 | 69 | 196 |
| 39 | 73 | 185 |
| 40 | 71 | 190 |
| 41 | 72 | 188 |
| 42 | 72·4 | 186 |
| 43 | 72 | 188 |
| 44 | 71 | 190 |
| 45 | 69 | 196 |
| 46 | 72·4 | 186 |
| 47 | 70 | 193 |
| 48 | 74 | 182 |
| 49 | 70 | 193 |
| 50 | 72·4 | 186 |
| 51 | 70 | 193 |
| 52 | 70·4 | 192 |
| 53 | 71 | 190 |
| 54 | 70 | 193 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 55 | 71.4 | 189 |
| 56 | 69 | 196 |
| 57 | 72 | 188 |
| 58 | 68.4 | 197 |
| 59 | 71 | 190 |
| 60 | 70.4 | 192 |
| 61 | 70 | 193 |
| 62 | 70.6 | 191 |
| 63 | 69 | 196 |



F - 1

Satz 4: Vasen.

(3. Aufnahme. Assistent Hauser. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7928^1 \frac{mm}{4}, t = 0.589473, c = 13449.3.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 109.4 | 123 |
| 2 | 109 | 123 |
| 3 | 105 | 128 |
| 4 | 107 | 126 |

¹ u ist tatsächlich $= 7924 \frac{mm}{4}$, zur Vereinfachung der Rechnung wurde jedoch der Wert $7928 \frac{mm}{4}$ angenommen. Der hierdurch entstandene Fehler liegt unter 1 Zehntelschwingung.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 64 | 72 | 188 |
| 65 | 67 | 201 |
| 66 | 70.4 | 192 |
| 67 | 69 | 196 |
| 68 | 70 | 193 |
| 69 | 71 | 190 |
| 70 | 71 | 190 |
| 71 | 74 | 182 |
| 72 | 73 | 185 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 5 | 107 | 126 |
| 6 | 105 | 128 |
| 7 | 104 | 129 |
| 8 | 107 | 126 |
| 9 | 103 | 131 |
| 10 | 103 | 131 |
| 11 | 104 | 129 |
| 12 | 101.4 | 133 |
| 13 | 102.4 | 131 |
| 14 | 101 | 133 |
| 15 | 104 | 129 |
| 16 | 106 | 127 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 17 | 109 | 123 |
| 18 | 107.4 | 126 |
| 19 | 110 | 122 |
| 20 | 113 | 119 |
| 21 | 112 | 120 |
| 22 | 110 | 122 |
| 23 | 112 | 120 |
| 24 | 115.6 | 116 |
| 25 | 115.6 | 116 |
| 26 | 118 | 114 |
| 27 | 120 | 112 |
| 28 | 119 | 113 |
| 29 | 116 | 116 |
| 30 | 118 | 114 |
| 31 | 120 | 112 |
| 32 | 123 | 109 |
| 33 | 120 | 112 |
| 34 | 122 | 110 |
| 35 | 122 | 110 |

Es folgen noch einige Perioden, die jedoch nicht gut meßbar sind.

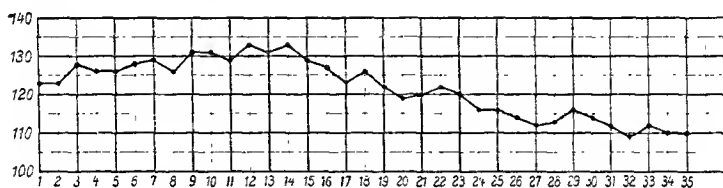


Fig. 26.

Vergleichsweise führe ich nun einige Tonhöhen-Tabellen und -Kurven für die *a*-Laute der Wörter *Hase* und *Vase* bei isolierter Aussprache an.

Hase.

(2. Aufnahme. Assistent Hauser. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7952 \frac{mm}{4}, t = 0.645621 \text{ Sek.}, c = 12315.1.$$

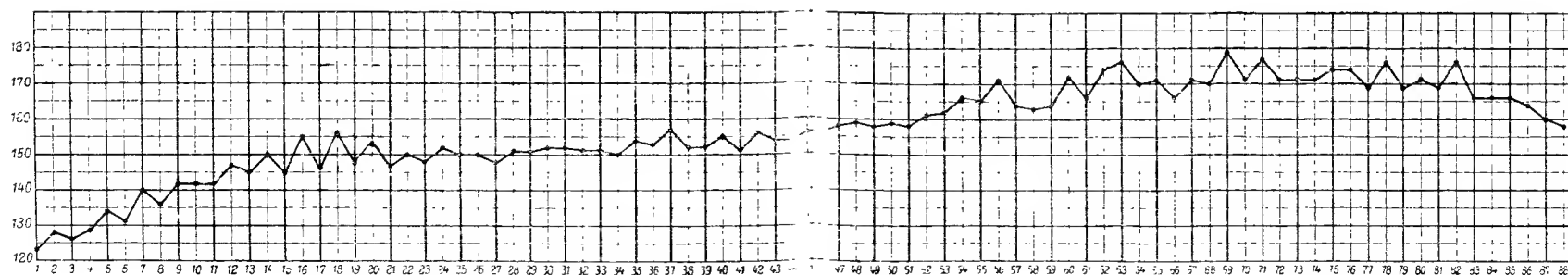
| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 100 | 123 |
| 2 | 96 | 128 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 3 | 98 | 126 |
| 4 | 95·5 | 129 |
| 5 | 92 | 134 |
| 6 | 94 | 131 |
| 7 | 88 | 140 |
| 8 | 90·5 | 136 |
| 9 | 87 | 142 |
| 10 | 87 | 142 |
| 11 | 87 | 142 |
| 12 | 84 | 147 |
| 13 | 85 | 145 |
| 14 | 82 | 150 |
| 15 | 85 | 145 |
| 16 | 79·5 | 155 |
| 17 | 84·5 | 146 |
| 18 | 79 | 156 |
| 19 | 83 | 148 |
| 20 | 80 | 154 |
| 21 | 84 | 147 |
| 22 | 82 | 150 |
| 23 | 83 | 148 |
| 24 | 81 | 152 |
| 25 | 82 | 150 |
| 26 | 82 | 150 |
| 27 | 83 | 148 |
| 28 | 81·5 | 151 |
| 29 | 81·5 | 151 |
| 30 | 81 | 152 |
| 31 | 81 | 152 |
| 32 | 81·5 | 151 |
| 33 | 81·5 | 151 |
| 34 | 82 | 150 |
| 35 | 80 | 154 |
| 36 | 80·5 | 153 |
| 37 | 78·5 | 157 |
| 38 | 81 | 152 |
| 39 | 81 | 152 |
| 40 | 79·5 | 155 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 41 | 81 | 152 |
| 42 | 79 | 156 |
| 43 | 80 | 154 |
| 44 | 80 | 154 |
| 45 | 79 | 156 |
| 46 | 79 | 156 |
| 47 | 78 | 158 |
| 48 | 77.5 | 159 |
| 49 | 78 | 158 |
| 50 | 77.5 | 159 |
| 51 | 78 | 158 |
| 52 | 76.5 | 161 |
| 53 | 76 | 162 |
| 54 | 74 | 166 |
| 55 | 74.5 | 165 |
| 56 | 72 | 171 |
| 57 | 75 | 164 |
| 58 | 75.5 | 163 |
| 59 | 75 | 164 |
| 60 | 71.5 | 172 |
| 61 | 74 | 166 |
| 62 | 71 | 174 |
| 63 | 70 | 176 |
| 64 | 72.5 | 170 |
| 65 | 72 | 171 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 66 | 74 | 166 |
| 67 | 72 | 171 |
| 68 | 72.5 | 170 |
| 69 | 69 | 179 |
| 70 | 72 | 171 |
| 71 | 69.5 | 177 |
| 72 | 72 | 171 |
| 73 | 72 | 171 |
| 74 | 72 | 171 |
| 75 | 71 | 174 |
| 76 | 71 | 174 |
| 77 | 73 | 169 |
| 78 | 70 | 176 |
| 79 | 73 | 169 |
| 80 | 72 | 171 |
| 81 | 73 | 169 |
| 82 | 70 | 176 |
| 83 | 74 | 166 |
| 84 | 74 | 166 |
| 85 | 74 | 166 |
| 86 | 75 | 164 |
| 87 ¹ | 77 | 160 |
| 88 ¹ | 78 | 158 |

¹ Der letzte Teil der Kurve ist durch das folgende tönende s beeinträchtigt.



Vase.

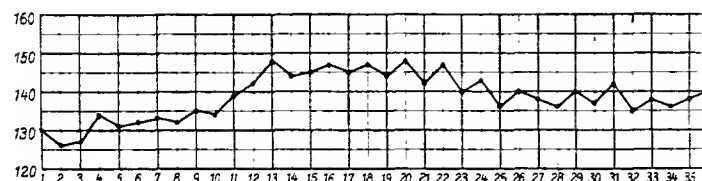
(2. Aufnahme. Assistent Hauser. Zum 1. Male gesprochen.)

$$v = 7946 \frac{m}{s}, \quad t = 0.645621 \text{ Sek.}, \quad c = 12307.5$$

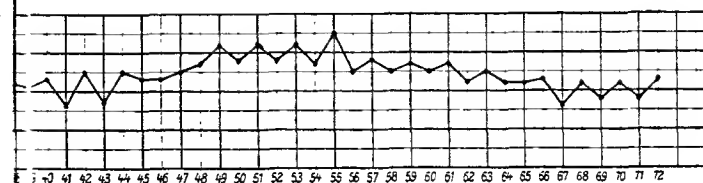
| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{s}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1 | 95 | 130 |
| 2 | 98 | 126 |
| 3 | 97 | 127 |
| 4 | 92 | 134 |
| 5 | 94 | 131 |
| 6 | 93.5 | 132 |
| 7 | 92.5 | 133 |
| 8 | 93 | 132 |
| 9 | 91.5 | 135 |
| 10 | 92 | 134 |
| 11 | 88.5 | 139 |
| 12 | 87 | 142 |
| 13 | 83 | 148 |
| 14 | 85.5 | 144 |
| 15 | 85 | 145 |
| 16 | 84 | 147 |
| 17 | 85 | 145 |
| 18 | 84 | 147 |
| 19 | 85.5 | 144 |
| 20 | 83 | 148 |
| 21 | 86.5 | 142 |
| 22 | 84 | 147 |
| 23 | 88 | 140 |
| 24 | 86 | 143 |
| 25 | 90.5 | 136 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 26 | 88 | 140 |
| 27 | 89 | 138 |
| 28 | 90·5 | 136 |
| 29 | 88 | 140 |
| 30 | 90 | 137 |
| 31 | 87 | 142 |
| 32 | 91 | 135 |
| 33 | 89 | 138 |
| 34 | 90·5 | 136 |
| 35 | 89 | 138 |
| 36 | 88 | 140 |
| 37 | 88 | 140 |
| 38 | 87 | 142 |
| 39 | 87·5 | 141 |
| 40 | 86 | 143 |
| 41 | 90·5 | 136 |
| 42 | 85 | 145 |
| 43 | 90 | 137 |
| 44 | 85 | 145 |
| 45 | 86 | 143 |
| 46 | 86 | 143 |
| 47 | 85 | 145 |
| 48 | 84 | 147 |
| 49 | 81 | 152 |
| 50 | 83 | 148 |
| 51 | 81 | 152 |
| 52 | 83 | 148 |
| 53 | 81 | 152 |
| 54 | 84 | 147 |
| 55 | 79·5 | 155 |
| 56 | 85 | 145 |
| 57 | 83 | 148 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 58 | 85 | 145 |
| 59 | 84 | 147 |
| 60 | 85 | 145 |
| 61 | 83.5 | 147 |
| 62 | 86.5 | 142 |
| 63 | 85 | 145 |
| 64 | 87 | 142 |
| 65 | 87 | 142 |



| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 66 | 86 | 143 |
| 67 | 90 | 136 |
| 68 | 86.5 | 142 |
| 69 | 89 | 138 |
| 70 | 87 | 142 |
| 71 | 89 | 138 |
| 72 | 86 | 143 |



Hase.

(2. Aufnahme. Assistent Hauser. Zum 2. Male gesprochen.)

$$u = 7936 \frac{mm}{4}, t = 0.645621 \text{ Sek.}, c = 11892.0.$$

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 97 | 123 |
| 2 | 101 | 118 |
| 3 | 95 | 125 |
| 4 | 99 | 120 |
| 5 | 92 | 129 |
| 6 | 94 | 127 |
| 7 | 90.5 | 131 |
| 8 | 91 | 131 |
| 9 | 91 | 131 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 10 | 90 | 132 |
| 11 | 91 | 131 |
| 12 | 88 | 135 |
| 13 | 90 | 132 |
| 14 | 89 | 134 |
| 15 | 88 | 135 |
| 16 | 89 | 134 |
| 17 | 86 | 138 |
| 18 | 88.5 | 134 |
| 19 | 82 | 145 |
| 20 | 84 | 142 |
| 21 | 80.5 | 148 |
| 22 | 82 | 145 |
| 23 | 80 | 149 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 24 | 80 | 149 |
| 25 | 78 | 153 |
| 26 | 80 | 149 |
| 27 | 77 | 155 |
| 28 | 79 | 151 |
| 29 | 76 | 157 |
| 30 | 75 | 159 |
| 31 | 76 | 157 |
| 32 | 77 | 155 |
| 33 | 73 | 163 |
| 34 | 74 | 161 |
| 35 | 71·5 | 166 |
| 36 | 73·5 | 162 |
| 37 | 69·5 | 171 |
| 38 | 72·5 | 164 |
| 39 | 70 | 170 |
| 40 | 69 | 172 |
| 41 | 71 | 168 |
| 42 | 68·5 | 174 |
| 43 | 70 | 170 |
| 44 | 69 | 172 |
| 45 | 70 | 170 |
| 46 | 68 | 175 |
| 47 | 68 | 175 |
| 48 | 67·5 | 176 |
| 49 | 66 | 180 |
| 50 | 68 | 175 |
| 51 | 66 | 180 |
| 52 | 67 | 178 |
| 53 | 65·5 | 182 |
| 54 | 66 | 180 |
| 55 | 68 | 175 |

| Nummer der Periode | Länge desselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 56 | 65 | 183 |
| 57 | 68 | 175 |
| 58 | 66 | 180 |
| 59 | 67.5 | 176 |
| 60 | 68 | 175 |
| 61 | 67.5 | 176 |
| 62 | 70 | 170 |
| 63 | 66 | 180 |
| 64 | 70 | 170 |
| 65 | 69 | 172 |
| 66 | 70 | 170 |
| 67 | 70 | 170 |
| 68 | 71 | 168 |
| 69 | 71.5 | 166 |
| 70 | 70 | 170 |
| 71 | 73 | 163 |
| 72 | 70 | 170 |
| 73 | 72 | 165 |
| 74 | 69 | 172 |
| 75 | 72 | 165 |
| 76 | 70 | 170 |
| 77 | 72 | 165 |
| 78 | 72 | 165 |
| 79 ¹ | 71 | 168 |
| 80 ¹ | 73 | 163 |
| 81 ¹ | 70 | 170 |
| 82 ¹ | 71 | 168 |
| 83 ¹ | 70 | 170 |
| 84 ¹ | 72 | 165 |
| 85 ¹ | 69 | 172 |
| 86 ¹ | 70 | 170 |
| 87 ¹ | 72 | 165 |

¹ Der Schluß der Kurve ist deutlich durch das folgende tönende s beeinflusst.

| Numer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{4}$ | Schwingungszahl |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|
| 88 ¹ | 70 | 170 |
| 89 ¹ | 72 | 165 |

¹ Der Schluß der Kurve ist deutlich durch das folgende tönende s beeinflusst

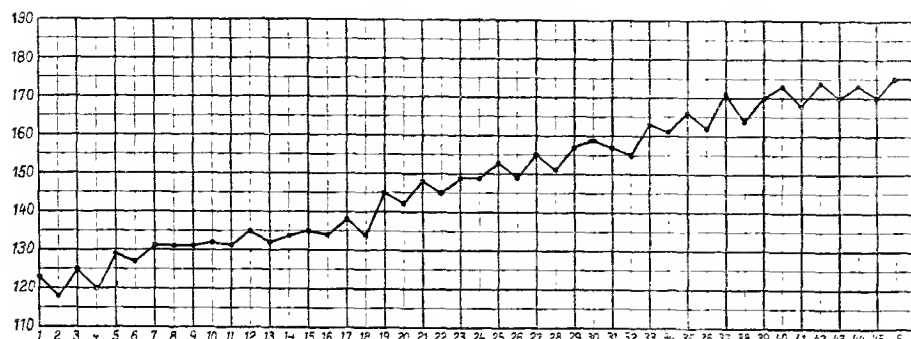


Fig. 2

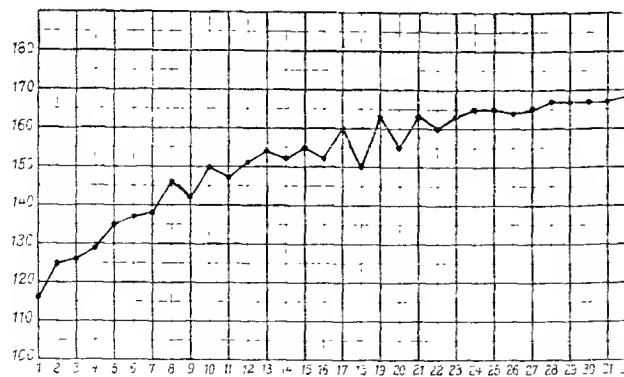
Hase.

(3. Aufnahme. Assistent Hauser.)

$$u = 7956 \frac{m}{4}, t = 0.589473 \text{ Sek.}, c = 13496.8.$$

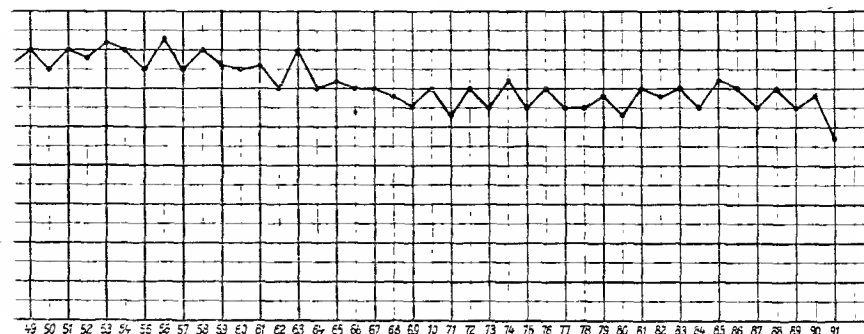
Gegen Schluß der Kurve merkt man wieder den Einfluß des tönenden s-Lautes.

| Numer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{4}$ | Schwingungszahl |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1 | 116 | 116 |
| 2 | 108 | 125 |



| Numer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{4}$ | Schwingungszahl |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|
| 90 ¹ | 71 | 168 |
| 91 ¹ | 76 | 157 |

¹ Der Schluß der Kurve ist deutlich durch das folgende tönende s beeinflusst.



| Numer der Periode | Länge derselben in $\frac{m}{4}$ | Schwingungszahl |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|
| 3 | 107 | 126 |
| 4 | 105 | 129 |
| 5 | 100 | 135 |
| 6 | 98.6 | 137 |
| 7 | 98 | 138 |
| 8 | 92.4 | 146 |
| 9 | 95 | 142 |
| 10 | 90 | 150 |

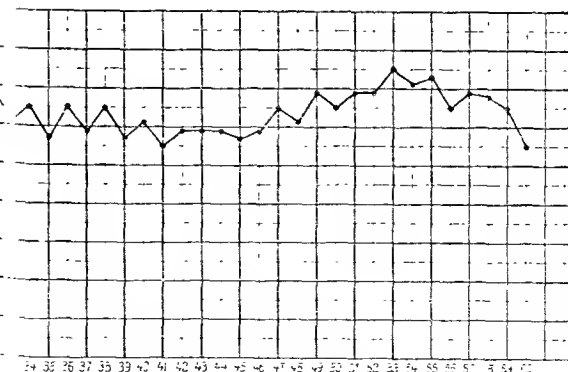


Fig. 0.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 11 | 91·6 | 147 |
| 12 | 89·6 | 151 |
| 13 | 87·6 | 154 |
| 14 | 89 | 152 |
| 15 | 87 | 155 |
| 16 | 89 | 152 |
| 17 | 84·6 | 160 |
| 18 | 90 | 150 |
| 19 | 83 | 163 |
| 20 | 87 | 155 |
| 21 | 83 | 163 |
| 22 | 84·4 | 160 |
| 23 | 83 | 163 |
| 24 | 82 | 165 |
| 25 | 82 | 165 |
| 26 | 82·6 | 163 |
| 27 | 81·6 | 165 |
| 28 | 81 | 167 |
| 29 | 81 | 167 |
| 30 | 81 | 167 |
| 31 | 81 | 167 |
| 32 | 80·4 | 168 |
| 33 | 84 | 161 |
| 34 | 82 | 165 |
| 35 | 86 | 157 |
| 36 | 82 | 165 |
| 37 | 85 | 159 |
| 38 | 82 | 165 |
| 39 | 86 | 157 |
| 40 | 84 | 161 |
| 41 | 87 | 155 |
| 42 | 85 | 159 |
| 43 | 85 | 159 |
| 44 | 85 | 159 |
| 45 | 86 | 157 |
| 46 | 85 | 159 |
| 47 | 82 | 165 |
| 48 | 84 | 161 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 49 | 80 | 169 |
| 50 | 82 | 165 |
| 51 | 80 | 169 |
| 52 | 80 | 169 |
| 53 | 77 | 175 |
| 54 | 79 | 171 |
| 55 | 78 | 173 |
| 56 | 82 | 165 |
| 57 | 80 | 169 |
| 58 | 80.6 | 168 |
| 59 | 82 | 165 |
| 60 | 87 | 155 |

Vase.

(3. Aufnahme. Assistent Hauser.)

$$u = 7944 \frac{mm}{4}, t = 0.589473 \text{ Sek.}, c = 13476.4.$$

Gegen Schluß der Kurve merkt man auch hier den Einfluß des tönenden *s*-Lautes.

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1 | 101 | 133 |
| 2 | 98 | 138 |
| 3 | 100 | 135 |
| 4 | 98 | 138 |
| 5 | 100 | 135 |
| 6 | 100 | 135 |
| 7 | 98.4 | 137 |
| 8 | 101 | 133 |
| 9 | 97 | 139 |
| 10 | 98 | 138 |
| 11 | 96 | 140 |
| 12 | 94 | 143 |
| 13 | 95 | 142 |
| 14 | 91 | 148 |
| 15 | 93 | 145 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 16 | 91 | 148 |
| 17 | 90 | 150 |
| 18 | 92 | 147 |
| 19 | 89 | 151 |
| 20 | 91 | 148 |
| 21 | 87 | 155 |
| 22 | 90 | 150 |
| 23 | 89 | 151 |
| 24 | 89 | 151 |
| 25 | 91 | 148 |
| 26 | 87.6 | 154 |
| 27 | 91.6 | 147 |
| 28 | 88 | 153 |
| 29 | 90 | 150 |
| 30 | 88 | 153 |
| 31 | 87 | 155 |
| 32 | 87 | 155 |
| 33 | 87 | 155 |
| 34 | 86 | 157 |
| 35 | 84 | 160 |
| 36 | 85 | 159 |
| 37 | 82 | 164 |
| 38 | 86 | 157 |
| 39 | 83 | 162 |
| 40 | 86.4 | 156 |
| 41 | 83 | 162 |

| Nummer der Periode | Länge derselben in $\frac{mm}{4}$ | Schwingungszahl |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 42 | 84.4 | 160 |
| 43 | 83 | 162 |
| 44 | 83 | 162 |
| 45 | 83 | 162 |
| 46 | 83 | 162 |
| 47 | 82.4 | 164 |
| 48 | ? | ? |
| 49 | 83 | 162 |
| 50 | 81 | 166 |
| 51 | 84 | 160 |
| 52 | 81 | 166 |
| 53 | 83 | 162 |
| 54 | 80 | 169 |
| 55 | 83 | 162 |
| 56 | 78 | 173 |
| 57 | 82 | 164 |
| 58 | 78 | 173 |
| 59 | 82 | 164 |
| 60 | 78 | 173 |
| 61 | 81 | 166 |
| 62 | 78 | 173 |
| 63 | 84 | 160 |
| 64 | 79.6 | 169 |
| 65 | 83 | 162 |
| 66 | 80 | 169 |
| 67 | 82 | 164 |

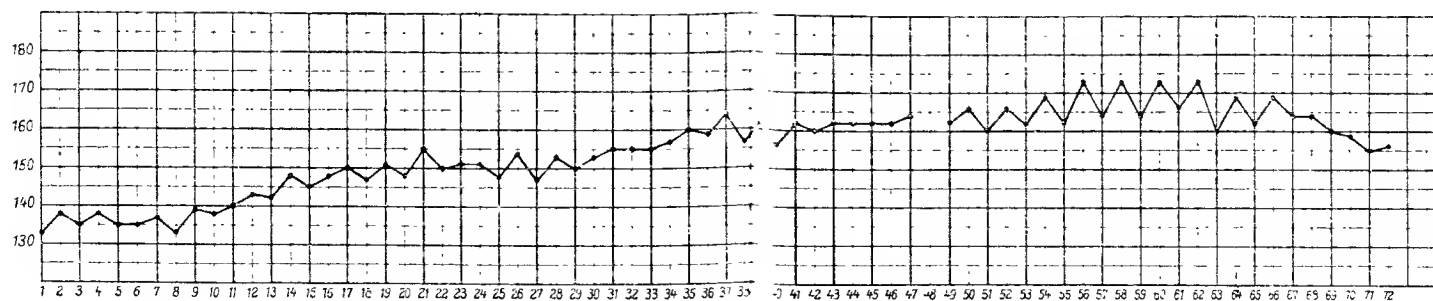


Fig.

| Nummer der Periode | Länge derselben in " " | Schwingungszahl |
|--------------------|------------------------|-----------------|
| | 4 | |
| 68 | 82 | 164 |
| 69 | 84 | 160 |
| 70 | 85 | 159 |
| 71 | 87 | 155 |
| 72 | 86.4 | 156 |

(Aus dem angeführten Materiale ersieht man, daß Assistent Hauser bei isolierter Aussprache der Wörter *Hase* und *Fase* sowie bei der Aussprache des Wortes *Hasen* am Satzanfange zu zweigipfelter, musikalischer Betonung des *a*-Lautes neigt.)

Die angeführten Tabellen und Kurven zeigen, daß die Vokale in Wörtern gleicher sinnhafter Betonung am Satzanfang stets einen höheren Ton tragen als am Satzende. Der tiefste Punkt des betreffenden Lautes am Satzanfang ist oft höher als der höchste Punkt desselben Lautes am Satzende. Während die Stimme am Satzanfang in den untersuchten Lauten langsam ansteigt, eine gewisse Höhe erreicht und hierauf meist ein wenig sinkt, findet sich am Satzende in denselben Lauten entweder unmittelbar oder nach einem leichten Ansteigen ein langsam fortschreitendes Sinken der Stimme.¹ Wenn wir beim Fallen der Kurven mitunter weniger Schwebungen bemerken als beim Steigen derselben, so mag dies darauf beruhen, daß die Stimme tatsächlich beim Absinken weniger zittert. Berücksichtigt man bei jedem Laute nur die Tonhöhe einer gerade in der Mitte der Kurve liegenden Periode, so ergibt sich, daß die Stimme gegen das Satzende zu um ein Intervall fällt, das bei Dr. Sperber zwischen der verminderten Quint und der kleinen Septim, bei Assistent Hauser zwischen der großen Terz und der kleinen Sext liegt.

¹ Damit vergleiche man, was Meyer über die Tonbewegung im Einzelwort sagt, a O S. 18: „Die tonbewegung in dem vokal unbetonter silben ist einfach: der ton fällt kontinuierlich herab.“

Sitzungsberichte
der
Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.
Philosophisch-Historische Klasse.
164. Band, 6. Abhandlung.

Sahidische Bibel-Fragmente

aus dem
British Museum zu London.

II.

Von
Dr. J. Schleifer.

Vorgelegt in der Sitzung am 2. März 1910.

Wien, 1911.

In Kommission bei Alfred Hölder

k u k Hof- und Universitäts-Buchhändler,
Buchhandler der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften

•

VI.

Sahidische Bibel-Fragmente aus dem British Museum zu London. II.

Von

Dr. J. Schleifer.

Vorgelegt in der Sitzung am 2. Februar 1910

Vorwort.

Mit diesen Blättern übergebe ich der Öffentlichkeit den Rest der von mir im Jahre 1905 im British Museum zu London abgeschriebenen Fragmente der sahidischen Bibelübersetzung. Für einen Teil der Bruchstücke lagen mir außer meinen Abschriften auch Photographien zugrunde. Mehrere zweifelhafte Stellen hatte W. E. Crum die Güte nachzukollationieren. Ich spreche dafür diesem trefflichen Gelehrten auch hier meinen aufrichtigsten und wärmsten Dank aus.

Die einzelnen Stücke sind:

(I.) Gen. XIV 17—20, Prov. XXII 28—XXIII 4, III Könige VIII 41—44, 46—48, Jesaias XXV 1, (II.) Gen. XXIX 6—18, (III.) Exodus II 24, Num. X 33—XI 8, Deut. I 23—30, Josua I 1—5, (IV.) Num. V 8—24, (V.) Num. XXVI 58—XXVII 7, XXXI 47—49, XXXII 4—7, (VI.) Josua XXIV 2—11, (VII.) Job XL 7 (12)—XLI 9 (10), (VIII.) IV Könige II 14, 15, Num. XXVII 18—23, Hosea XIV 4—8, Habakuk III 9—13, Jesaias LVIII 2—7, Joel I 13—16, Zacharias VIII 18—22, Jonas III 5—10, III Könige XIX 3—9, Micha II 2—5, Prov. XX 6—10 (20), II Könige VII 12—13, Jesaias XLIX 5—7, (IX.) Tobit VI 12—VII 1.

I.

Gen. XIV 17—20. Prov. XXII 28—XXIII 4.
III Könige VIII 41—44. 46—48. Jesaias XXV 1.

Zu diesem Stücke bemerkt Crum, Catalogue, p. 1, Nr. 1: Or. 3579 A. 1. — Parchment; the lower part of a leaf, $7\frac{3}{4}$ in. \times $10\frac{3}{4}$ in. = $19\frac{1}{4}$ in. \times $26\frac{3}{4}$ cm. The text, in two columns, is written in a neat hand. It probably belonged to the Lectionary Zoega, num. XXXII v. Ciasca, Sacr. Bibl. Fragmenta, I. XXV. and tab. XVII. — From Ahmim [Budge]. Vergl. noch Catalogue p. 8, 13 und Nr. 18, 41 und 44.

Der Hilfsvokal, der immer gesetzt ist, wird durch eine ganz kurze Linie ausgedrückt. I ist immer mit den beiden Punkten versehen.

Gen. XIV 17—20 ist von Amélineau, Fragments de la Version thébaine de l'écriture in Recueil des travaux relatifs à la philologie et à l'archéologie égyptiennes et assyriennes B. VII p. 205 und von Ciasca l. c. p. 14, Prov. XXII 28—XXIII 4 von letzterem l. c. II p. 174 veröffentlicht worden; die Varianten gebe ich unten.

Das Verso ist auch von E. O. Winstedt im Journal of theological studies 1909 p. 236—237 und 242 abgedruckt, aber ungenau.

R e c t o.

Erste Kol

Zweite Kol

Gen. XIV

Prov. XXII

[.]

28 [CHC2 ĨT]A HEK[CIOTE C]

17 [. A ĨPPO.]

29 ĨPITOY . OYF[WME Ĩ]

[ΔE ĨCOΛOMA] CI EBOΛ

P̄q̄-ḏTHq ĨP̄q̄C[CHU]

[ETW̄M̄IT EAB]P̄AḏAM

ḏĨ ĨP̄q̄WBH̄YC . ḏAH̄C [CPOq]

[M̄H̄M̄CA ET̄P̄q̄]KT̄OY CBOΛ

ET̄P̄q̄AḏEP̄AT̄q̄ CH̄P̄P̄WOY

[ḏM̄ ĨCOXḌX̄] ĨXOΛOΔO

ĨCT̄M̄AḏEP̄AT̄q̄ CȲWME

ΓOMOP [M̄H̄ Ĩ]ĨP̄P̄WOY ET̄ XIII 1

ĨCWB . EK̄W̄AH̄ZMOOC

ĨM̄MAq [ḏP̄AT̄] ḏM̄ ĨH̄A HE

COȲWM̄ ḏI TET̄P̄AH̄M̄A

CĀYH̄ . TĀI TE TCW̄DE

HOȲXW̄P̄E. ḏI OȲHOI

10 18 ĨP̄P̄PO A M̄H̄X̄IC̄EΔEK

HOI ĨHĒTOȲK̄W̄ M̄MOOY

- ΔΕ ΠΡΟ ΠΑΛΛΗΜ ΕΠΙ
ΕΒΟΛ ΠΠΟΕΙΚ ΜΗ ΟΥΝ
ΡΠ · ΠΘΟ ΔΕ ΠΟΥΗΗΒ
19 ΜΠΠΟΥΤΕ ΕΤΧΟCE · ΑΥ
CΜΟΥ ΕΑΒΡΑΔΑΜ ΕΥΧΩ Μ
ΜΟC ΧΕ ΨΜΑΜΑΑΤ ΠCΙ
ΑΒΡΑΔΑΜ ΜΠΠΟΥΤΕ
ΕΤΧΟCE ΠΑΪ ΠΤΑΨΠΤ
20 ΤΗC ΜΗ ΠΚΑΔ · ΑΥΩ
ΨΜΑΜΑΑΤ ΠCΙ ΠΠΟΥ
ΤΕ ΕΤΧΟCE ΠΑΪ ΠΤΑΨ·
- 2 ΔΑΡΟΚ · ΠΓΞΪ ΤΟΟΤΚ
ΕΡΟΟΥ ΕΚCΟΟΥΗ ΧΕ ΚΠΛ
ΧΠC CΟΒΤΕ ΠΤΕΪΡΕ · Ε
ΩΩΠΕ ΔΕ ΠΤΚ ΟΥ'ΑΤCΕΙ
3 ΜΠΡΕΠCΘΗΜΕΙ (sic) ΕΠΨCΙ 15
ΠΟΥΩΜ (sic). ΠΑΪ ΓΑΡ ΞΗ
Η ΕΞΟΥΗ ΕΥΩΠΞ (sic) ΠΠΟΥΧ.
4 ΜΠΡCΟΥΤΠ ΤΟΟΤΚ ΕΒΟΛ
ΜΠ ΟΥ'ΠΜΑΟ ΠΤΚ ΟΥ'
ΞΗΚΕ · CΑΞΩΩΚ ΔΕ 20
ΕΒΟΛ ΜΜΟΨ ΞΜ ΠΕΚΞΠΤ

Verso.

Erste Kol.

Zweite Kol.

III Könige VIII

[Eine Zeile fehlt]

- 41 [...] ΚΕΩΜΜΟ ΠΕΥ'Ε (sic) Ε
[. . .] ΠΕ ΞΜ ΠΕΚΛΑΟC
42 [ΠΤΕ] ΠΕΚΟΟΥ'Ε ΕΪ ΠCΕΩ
43 [Λ]ΗΛ ΜΠCΪΜΑ · ΠΤΟΚ
ΟΗ ΕΚΕCΩΤ'Μ ΞΠ ΤΗC
ΕΒΟΛ ΞΜ ΠΕΚΜΑ ΠΩΩ
ΠΕ ΕΤCΨΤΩΤ · ΑΥΩ
ΠΓΕΪΡΕ ΚΑΤΑ ΞΩΒ ΠΠΜ
ΕΤΕΡΕ ΠΚΕΩΜΜΟ ΠΛΕ
ΠΕΙΚΑΧΕΪ ΜΜΟΚ ΠΞΠ
ΤΟΥ · ΧΕΚΑC ΕΥCΕΪΜΕ
ΠCΙ ΠΛΑΟC ΤΗΡΟΥ ΕΠΕΚ
ΡΑΠ · ΑΥΩ ΠCΕΡΞΟΤΕ
ΞΠΓΚ ΠΟΕ ΜΠΕΚΛΑ
ΟC ΠΠΗΛ · ΑΥΩ ΠCΕCΪΜΕ
ΧΕ ΠΕΚΡΑΠ ΑΥΕΠΙΚΑ
- 46 ΤΠΞΕ ΕΡΟΟΥ ΠΕΤΑΠ
ΧΜΑΑ[ΩΤΙΞΕ ΕΡΟΟΥ ΕΥ]
ΚΑΔ ΕΨΟΥ[ΠΥ Η ΕΨΠΠ Ε]
47 ΞΟΥΗ · ΑΥ'Ω ΠCΕΚΤ]Ο
ΠΠΕΥΞΠΤ [ΞΜ] ΠΚΑΔ
ΠΤΑΥΠΩ[ΩΠ]Ε ΕΞΡΑΪ Ε
ΡΟΨ ΠCΕΚΟΤΟΥ ΠCΕΤΩ
ΒΞ ΠΜΟΚ · ΞΜ ΠΚΑΔ
ΜΠΕΥΠΩΩΠΕ ΕΞΡΑΙ Ε
ΡΟΨ ΕΥ'ΧΩ ΜΜΟC ΧΕ Α 10
ΠΡΠΟΒΕ sic ΑΠΧΠΠCΘΠC
48 ΑΠΑΠΟΜΕΪ · ΠCΕΚ
ΤΟΟΥ ΕΡΟΚ ΞΜ ΠΕΥ'
ΞΠΤ ΤΗΡΨ ΑΥΩ ΞΠ
ΤΕΥ'ΥΧΗΗ ΤΗΡC
ΠΞ ΠCΑΙΑC 15

| | | |
|----|-----------------------|-------------------|
| | ΛΓΙ ΜΜΟΥ ΕΧΝ ΠΕΠΗ | Jesaias XXV |
| 44 | ΠΤΑΙΚΟΤΨ · ΧΕ ΠΕΚ | 1 ΠΧΘΕΙΣ ΠΑΠΟΥΤΕ |
| | ΛΛΟΣ ΕΤΕ ΠΑΪ ΠΕ ΕΥΨΑΠ | †ΠΛ† ΕΟΟΥ ΠΑΚ |
| | ΒΩΚ ΕΒΟΛ ΕΠΠΟΛΗΜΟΣ | ΛΥΩ ΕΠΠΑΣΜΟΥ ΕΠΕΚ |

Verso. Erste Kol. Z. 2. W (instedt erg. [ΒΟΛ ΑΠ]. Z. 3. W. [ΛΥΩ] ΠΕΚΕΟΟΥΕ. Z. 15. W. ΠΠΠΗΛ. Z. 16. W. ΠΕΚΡΑΠ. ΛΥΕΠΠ-
ΚΑΛΕ. Zweite Kol. Z. 1—2. W. ΤΡ · [. Α] |
ΝΜΑΛΦ[ΤΟΣ ΕΡΡΑΪ ΕΥ]. Z. 4. W. erg. ΛΥ[ΨΑΠΚΩ]ΤΕ (sic!).
Z. 16. ΠΣ ΠΗΓΑΙΑΣ ist rot geschrieben, das folgende Π ist groß.

Variae Lectiones.

Gen. XIV. V. 17. ΕΤΩΜΤ ΕΑΒΡΑΜ (Δ. ΠΑΒΡΑΜ) —
ΠΧΟΔΟΛΟΓΟΜΟΡ ΜΠ ΠΡΡΨΟΥ — ΠΙΑ ΠΕΑΥΠ. V. 18.
ΜΕΧΑΪΣΣΕΔΕΚ. V. 19. ΕΑΒΡΑΜ — ΑΒΡΑΜ — ΠΤΑΨΠΤ ΠΕ.

Prov. XXII. V. 29. ΕΞΕΠΡΩΜΕ ΠΩΩΒ. XXIII. V. 1. 2Ϊ
ΤΕΤΡΑΠΕΖΑ ΜΠΡΠΜΑΟ — ΠΠΕΤΟΥΠΑΚΑΑΥ ΞΑΡΩΚ. V. 2.
ΚΠΑΧΠΠ ΣΩΒΤΕ ΠΤΕΥΣΕ. V. 3. ΠΠΡΕΠΕΪΘΥΜΕΪ. V. 4.
ΜΠΡΕΟΟΥΤΠ — ΕΑΨΩΚ ΕΒΟΛ.

II.

Gen. XXIX 6—18.

Crum, Catalogue, p. 2, Nr. 4: Or. 3579 A (3). — Parchment: $5\frac{3}{4}$ — 7 in. (= $14\frac{1}{4}$ — $17\frac{1}{2}$ cm). The upper left hand corner of a leaf: ruled. The text, in two columns, is written in neat, square uncials, and, I think, by the scribe of the Borgian MS. num. XXII (v. Ciasca, II. tab. XXV). The fragment containing Proverbs XV, XVI¹ seems to be also by the same hand From Abhim [Budge].²

Der Hilfsvokal ist durch die kurze Linie ausgedrückt und immer gesetzt: diese findet sich auch einmal auf λ in ΨΡΑΧΠΠ V. 6 und einmal auf ω in ΑΣΧΠΠΟΥΩ V. 12. Der Punkt steht zweimal auf λ in ΛΓΙΑ V. 16 und 17. † ist oft mit den

¹ Vergl. J. Schleifer, Sahid. Bibel-Fragmente aus dem British Museum zu London (Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, phil.-hist. Kl., 162. Bd., 6. Abhandlung, Wien 1909), p. 29—33.

beiden Punkten versehen (besonders vor oder nach Vokalen), selten mit einer ganz kurzen Linie.

Dieses Stück ist von G. Maspero, *Fragments de la version thébaine de l'Ancien testament* in *Mémoires publiés par les membres de la mission archéologique française au Caire VI* (Paris 1892) p. 15 publiziert.

Recto.

| Erste Kol. | Zweite Kol. | |
|-------------------------|------------------|----|
| 6 ΕΤΙ ΕΥΘΑΧΕ | 9 ΜΠ ΠΕCQ[ΟΥ] | |
| ΕΙC ΨΑΧΗΛ ΤΕΥ | ΜΠΕCΕΙΩ[Τ] | |
| ΘΕΕΡΕ ΑCΕΙ | ΠΤΟC ΓΑΡ. [ΠΕ] | |
| ΜΠ ΠΕCΟΟΥ | ΠΕCΜΟΟΠ[Ε Π] | |
| ΜΠΕCΕΙΩΤ . | ΠΕCΟΟΥ Μ[ΠΕC] | 5 |
| ΠΤΟC ΓΑΡ ΠΕ | 10 ΕΙΩΤ . ΑC | |
| ΠΕCΜΟΟΠΕ Π | ΘΩΠΕ ΔΕ ΠΤΕ | |
| ΠΕCΟΟΥ ΜΠΕC | ΡΕ ΙΑΚΩΒ ΠΑΥ | |
| 7 ΕΙΩΤ . ΠΕΧΕ | ΕΨΑΧΗΛ ΤΩΕ | |
| ΙΑΚΩΒ ΧΕ ΕΤΙ | ΕΡΕ ΠΑΛΒΑΠ | 10 |
| ΟΥΠ ΠΑΥ ΠΒΟΛ | ΠCΟΠ ΠΤΕΥ | |
| ΜΠΑΤΥΡ ΠΑΥ | ΜΑΛΥ ΜΠ ΠΕ | |
| ΠCΕΥ ² ΠΤΒΗΟ | CΟΟΥ . Α ΙΑΚ[ΩΒ] | |
| [ΟΥΕ] ΕΞΟΥΠ . | · ΠΕΥΟΥΟΙ Ε | |
| [ΤCΟ Π]ΠΕCΟΟ[Υ] | | 15 |
| [ΠΤΕΤ]ΠΒΩΚ | | |
| [ΠΤΕΤΠ]ΝΟΟ[ΠΕ] | | |
| 8 [ΠΤΟΟΥ Δ]Ε Π[Ε] | | |
| [ΧΑΥ ΧΕ ΜΠ [Π] | | |
| [CΟΜ ΜΝΟ]Π [ΘΑ] | | 20 |

Verso.

| Erste Kol. | Zweite Kol. |
|--------------------|-------------------|
| 12 [ΚΑ Π]Ε . ΑCΠΩΤ | 15 ΠΑΙ ΠΧΠΧΠ . ΜΑ |
| [ΔΕ] ΠΓΙ ΤΩΕΕΡΕ | ΤΑΝΟΙ ΧΕ ΟΥ |
| [ΩΠ]Μ ΑCΧΠΟΥΩ | ΠΕ ΠΕΚΒΕΚΕ . |

III.

Exodus II 24, Num. X 33—XI 8. Deut. I 23—30.
Josua I 1—5.

Crum, Catalogue, p. 2—3, Nr. 5: Or. 3579 A (4) — Parchment: a double leaf, $12\frac{1}{4} \times 9\frac{3}{4}$ in. $\approx 30\frac{1}{2} \times 24\frac{1}{4}$ cm.; paged $\overline{10}$, \overline{K} : $\overline{K\overline{O}}$ (sic), \overline{KH} . The text, in two columns of 26 lines each, is written in a large, coarse character cf. Ciasca. I. tab. II. . The initials are enlarged¹ . . . This is a part of the Lectionary described by Masp. l. l. 101 and respectively precedes or follows immediately the passages published by him on p. 31, 101 and 117. — From Abmim [Budge].

Die Blätter sind nachlässig geschrieben: einzelne Buchstaben sind oft weggelassen. Der Hilfsvokal ist nur hier und da bezeichnet. I steht fast immer ohne die diakrit. Punkte.

Num. X 33—XI 7 ist von C. Wessely, Griech. und kopt. Texte theologischen Inhalts I (in Studien zur Paläographie und Papyruskunde IX.) Leipzig 1909, p. 37—38, Deut. I 23—30 von Amélineau l. c. VIII p. 45 und von Ciasca l. c. p. 119. Josua I 1—5 von Maspero l. c. p. 130 ediert.

Das erste Blatt ist auch von Winstedt im Journal of theological studies, p. 234—235 veröffentlicht: diese Publikation enthält aber manche Flüchtigkeiten.

Erstes Blatt. Recto.

Pagina: 10.

| Exod. II | Erste Kol. | Zweite Kol. |
|----------|-----------------------------|----------------|
| 24 | ΠΠΟΥΓ[Ε] ΛΥCΩ[ΓΜ] [ΕΠΕΥΑ | ΤΟC · ΛΥΩ ΠΕΧΕ |
| | ΩΑ[ΣΟΝ] | ΝΩΥ'ΧΗC ΧΕ |
| | | ΤΩΟΥΠ ΠΧΟ |
| | ΣΩΜΑΙΟC ΠΠΕ? | ΕΙC ΜΑΡΟΥΧΩ |

5

¹ Große Anfangsbuchstaben sind in ΛΥΩ. Num. X 33, 34, 35, XI 1, 2, 3, 4, ΑΠΡΠΕΕΥ'Ε XI 5, ΤΠΟΥ' XI 6, ΠΠΠΠΑ XI 7, (ΩΑ'ΣΡΑ) Deut. I 24, ΠΑ I 25, ΧΤΕΓΚΡΓΡΠ I 27, ΠΕΠΠΠΠΥ' ΛΥΩ, ΑΑΑΑ I 28, ΑCΩΩΠΕ Josua I 1, ΤΠΟΥ I 2, ΠΠ I 3, ΤΠΠΠΟC I 4.

| | | |
|--|--|---|
| | <p> ΘΩΜΤ Η20ΟΥ' ΤΕΥΩΗ ΕΒΟΛ 2Η ΠΑΡΙΟΜΟΣ Num. X 19 33 ΑΥΩ ΑΥΤΩΟΥ'Η ΕΒΟΛ 2Μ ΠΤΟ ΟΥ' ΜΗΧΟΕΙC ΠΟΥ2Η ΠΩΟ ΜΤ Η20ΟΥ Μ 15 ΜΟΩΕ · ΑΥΩ ΤΚΙΒΟΥΤΟΣ Π ΤΔΙΛΘΥ'ΚΗ ΜΗΧΟΕΙC ΗΕC ΜΟΩΕ ΠΕ 2Α 20 ΤΕΥ2Η ΠΟΥ' 2Η ΠΩΟΜΤ Η20ΟΥ' ΜΜΟΟ ΩΕ ΕΩΗΕ ΠΑ9 (sic) ΗCΑ ΜΑ ΠΜΤΟΗ 25 35 ΑΥΩ ΑCΩΩΠΕ 2Μ ΠΤΡΕCΤΩ ΟΥΗ ΗΓΙ ΤΚΕΒΟΥ' </p> | <p> ΩΡΕ ΕΒΟΛ ΗΓΙ ΗΕΚΧΑΧΕ ΜΑΡΟΥ'ΗΩΤ Η ΓΙ ΗΕΤΜΟCΤΕ 36 ΜΜΟΚ · ΑΥΩ 2Μ ΗΜΑ ΠΜΤΟΗ ΗΕΧΑ9 ΧΕ ΚΟ ΤΚ ΠΧΟΕΙC Ε 2ΕΗΩΟ ΗΓΒΑ 2Μ ΠΗΛ 34 ΑΥΩ ΤΕΚΛΟΟΛΕ ΑCΕΡ2ΟΙΒΕC Ε ΧΩΟΥ' 2Μ ΠΤ ΤΡΕΥΤΩΥ'Η 'ΕΒΟΛ' 2Η ΤΗΑΡΜΒΟΛΗ XI 1 ΑΥΩ ΗΕΡΕ ΠΛΑΟC ΚΡΜ (sic) Ε2ΕΠΠΟΗΗ ΡΟΗ ΜΠΕΜΤΟ Ε ΒΟΛ ΜΠΧΟΕΙC ΑΥΩ ΗΧΟΕΙC Α9 CΩΤΜ ΑΥΩ Α9 ΜΟΥ2 '2Η ΟΥ'ΟΡΓΗ </p> |
|--|--|---|

Erste Kol. Vor 2ΩΜΜΙΟC ΗΜC2 (Z. 5) und nach 2Η ΠΑ-
ΡΙΟΜΟC (Z. 8) ist je eine leere Zeile.

Zweite Kol. Z. 22. In ΚΡΜ ist natürlich das zweite ΡΜ durch
Nachlässigkeit des Abschreibers ausgefallen, Winstedt l. e. übersieht
dies aber und zieht das Ε von Ε2ΕΠΠΟΗΗ | ΡΟΗ zu ΚΡΜ und liest
ΚΡΜΕ.

Erstes Blatt. Verso.

Pagina: Κ.

| Erste Kol | Zweite Kol. |
|----------------|--------------------|
| ΑΥΩ Α'ΙΜΟΥ2 Η | ΗΕΤ[ΗΑ]ΤΜΜΟΗ |
| 2ΗΤΟΥ ΗΓΙ ΟΥ' | Η2ΕΗ[Α9] |
| ΚΩ2Τ ΕΒΟΛ 2[Ι] | 5 ΑΠΕΡΗΜ[ΕΕΥ'Ε] ΗΗ |

| | | |
|----------------------|--------------------|----|
| ΤΗ ΠΧΘΕΙC ΑΥΩ | ΤΒΤ ΕΠΕΠΟΥΩΜ | |
| ΑΘΟΥΩΗ ΠΟΥ | ΜΜΟΥ 2Π ΚΥΜΕ | 5 |
| ΜΕΡΟC ΠΤΕΤ | ΠΧΠΠΧΠ (sic) ΜΠ | |
| ΠΑΡΜΒΟΛΗ | ΠΩΩΠΕ ΜΠ Μ | |
| 2 ΑΥΩ ΠΛΑΟC ΑΥΩΩ | ΜΕΛΕΠΟΠΩΗ (sic) | |
| ΕΒΟΛ ΠΠΛ2ΡΜ | ΜΠ ΠΠΠΠΕ ΜΠ | |
| ΜΩΥCΗC · Α9 | ΜΠ (sic) ΠΕΜΧΩΛ | 10 |
| ΩΛΗΛ Ε2ΡΑΙ ΕΠ | ΜΠ ΠΕΩΧΗΠ | |
| ΧΘΕΙC Α92ΡΟΚ | 6 ΤΕΠΟΥ CΕ Α ΤΕΠΨΥ | |
| Π6Ι ΠΚΩ2Τ | ΧΗ ΩΟΟΥΕ ΠΤΗ | |
| 3 ΑΥΩ ΑΥΜΟΥΤΕ Ε | ΠΑΥ ΑΠ ΕΛΛΑΥ Π | |
| ΠΜΑ ΕΤΜΜΑΥ | CΑ ΠΕΙΜΑΠΠΑ | 15 |
| ΧΕ ΠΡΩΚ2 ΧΕ | 7 ΠΜΑΠΠΑ ΔΕ ΠΕ9Ο | |
| ΑΥΚΩ2Τ ΜΟΥ2 | ΠΘΕ ΠΟΥCΡΟΟC | |
| Π2ΗΤΟΥ ΕΒΟΛ | ΠΒΡΩΗΥ · ΑΥΩ | |
| 2ΠΤΗ ΠΧΘΕΙC | ΠΕ9ΕΠΠΕ ΠΕ9Ο Π | |
| 4 ΑΥΩ ΠΠΠΠΩΕ ΕΤ | ΘΕ ΠΟΥΚΡΥCΤΑΛ | 20 |
| ΤΕ2ΤΩ2 Π2ΗΤΟΥ | ΛΟC · ΑΥΩ ΠΕ | |
| ΑΥΕΠΕΘΥΜΕΙΑ (sic) | ΩΑΡΕ ΠΛΑΟC | |
| ΑΥΩ ΑΥ2ΜΟΟC Ε | ΒΩΚ ΕΒΟΛ ΑΥΩ | |
| 2ΡΑΙ ΑΥΡΙΜΕ | ΠCΕCΩΟΥ2 Ε2ΟΥΠ | |
| ΑΥΩ ΠΩΠΡΕ ΜΠΕΙ | ΠΑΥ · ΑΥΩ ΠΕΥ | 25 |
| ΠΛ (sic) ΠΕΧΑΥ ΧΕ ΠΠ | ΠΟΥΤ ΜΜΟΥ 2Π | |

Erste Kol. Z. 11. W. ΑΥΜΟΥΤΕ. Zweite Kol. Z. 1—2. W. ΠΕΤΠΛ]· ΜΜΟΠ Π2ΕΠΛ[Α9]. Z. 10. ΜΠ ist natürlich dittogr. und zu streichen, W. liest aber ΜΠ|ΜΠΠΕ (ΜΧΩΛ) und bemerkt dazu weiter nicht-.

Zweites Blatt. Recto.

Pagina: ΚΟ.

Deut. I Erste Kol.

23 ΡΩΜΕ Ο[Υ]ΡΩΜΕ

24 ΚΑΤΑ ΦΥΛΗ ΕΛΥ

ΚΤΟΟΥ Ε2ΡΑΙ ΕΠ

Zweite Kol.

ΠΧΘΕΙC ΜΟCΤΕ Μ

ΜΟΠ ΠΤΑΠΠΠ

ΕΒΟΛ 2Μ ΠΚΑ2 Π

| | | |
|----|-----------------------|-------------------|
| | ΤΟΟΥ· ΑΥΓΙ ΘΑ | ΚΗΜΕ· ΕΤΑΑΠ Ε? |
| 5 | ΞΡΑΙ ΕΠΕΙΑ ΜΠΕΓΜΑ? | ΡΑΙ ΕΤΟΟΤΟΥ· ΠΗΑ |
| | ΑΥΜΕΩΤ ΠΚΑ? | ΜΟΡΡΑΙΟΣ ΕΥΟΤΗ |
| 25 | ΑΥΩ ΑΥΧΙ ΞΗ ΠΕΥ | 28 ΕΒΟΛ· ΑΠΟΗ ΕΠ |
| | ΟΙΧ ΕΒΟΛ ΞΗ ΠΚΑΡ | ΗΑ ΕΞΡΑΙ ΕΤΩΠ |
| | ΠΟΣ ΜΠΚΑ? ΑΥ | ΠΕΤΠΕΠΠΥ· ΑΥΠΕ |
| 10 | ΠΤΗ ΕΡΑΤΗ ΕΥ | ΩΣ ΠΕΤΠΖΗΤ |
| | ΧΩ ΜΜΟΣ ΠΑΠ | ΕΥΧΩ ΜΜΟΣ ΧΕ |
| | ΧΕ ΠΑΠΟΥ· ΠΚΑ? | ΑΠΠΑΥ· ΕΥΠΟΣ Π |
| | ΠΑΙ ΕΤΕΡΕ ΠΧΕΙC (sic) | ΞΕΘΠΟΣ ΕΠΑΩΩΡ |
| | ΠΕΠΠΟΥΤ (sic) ΠΑΤΑ | ΑΥΩ ΕΥΧΟΟΡ ΕΡΟΠ |
| 15 | 26 ΑΡ ΠΑΠ· ΑΥΩ Μ | ΑΥΩ ΞΕΠΠΟΣ ΜΠΟ |
| | ΠΕΤΠΕΡΞΤΠΠ | ΛΙC ΕΥΚΤΠΥ· ΠCΟ |
| | ΕΒΩΚ ΕΞΡΑΪ· ΑΛ | ΒΤ ΩΑΞΡΑΙ ΕΤΠΕ |
| | ΑΛ ΑΤΕΤΠΕΡΑΤ | ΑΛΑΛ ΠΚΕΩΠΗΡΕ Π |
| | CΩΤΠ ΠCΑ ΠΩΑ | ΠΠΓΑC ΑΠΠΑΥ· Ε |
| 20 | ΧΕ ΜΠΧΟΕΙC ΠΕ | 29 ΡΟΟΥ· ΜΜΑΥ· ΑΪ |
| | 27 ΤΠΠΟΥΤΕ ΑΥΩ | ΧΟΟC ΔΕ ΠΠΤΗ |
| | ΑΤΕΤΠΚΡΠΡΜ ΞΗ | ΧΕ ΜΠΡΕΡΞΟΤΕ |
| | ΠΕΤΠCΥΠΑΓΩ | ΟΥΔΕ ΜΠΡΩΤΟΡ |
| | ΓΗ· ΕΤΕΤΠΧΩ | ΤΡ ΞΑΤΕΥΞΗ |
| 25 | ΜΜΟΣ ΧΕ ΕΒΟΛ ΧΕ | 30 ΠΧΟΕΙC ΓΑΡ ΠΕΠ |

Zweites Blatt. Verso.

Pagina: ΚΗ.

Erste Kol.

Zweite Kol.

| | | |
|---|----------------------|--------------------|
| | ΠΟΥΤΕ ΠΕΤΠΟΟ | ΡΥ ΕΞΟΥ]Π ΕΠΚΑ? |
| | ΩC ΞΙΞΗ (sic) ΜΜΟΠ | ΠΑΙ ΑΠ[Ο]Κ ΕΤΗΑ |
| | ΠΤΟΥ ΠΕΤΠΑ· | 3 ΤΑΑΡ ΠΑΥ· ΜΑ |
| | ΤΟΟΤΡ ΠΜΠΠΠ | ΠΠ ΕΤΕΡΕ ΤΑΑΤCΕ |
| 5 | ΞΩΜΑΙΟ (sic) ΠΜΕΞΤΤΟ | ΠΠΕΤΠΠΟΥΡΠΓΕ (sic) |
| | ΟΥ ΠΞΟΥ ΤΕΥΩΠ | ΠΑΩΩΠΕ ΞΙΧΩΡ |
| | | · ΠΑΤΑΑΡ ΠΠΠ |

| | | |
|---------------------|----------------------|----|
| ΠΙΣΣΟΥ' ΠΩΠΡΕ Π | ΚΑΤΑ ΘΕ ΠΤΑΙΧΟΟΣ | |
| ΠΑΥ'Η | ΜΜΩΥ'ΧΗC . | |
| Josua I | 4 ΤΕΡΙΜΜΟΣ ΑΥ'Ω ΠΑΗ | 10 |
| 1 ΑCΩΩΠΕ ΔΕ ΜΠ | ΤΕΙΜΒΑΝΟΣ ΘΑ | |
| CΑ (sic) ΤΡΕΥΜΟΥ' Π | ΞΡΑΙ ΕΠΠΟC ΠΕΙC | |
| CΙ ΜΩΥ'ΧΗC | ΡΟ ΠΕΥΦΡΑΤΗC | |
| ΠΞΜΑΑ ΜΠΧΟ | ΑΥ'Ω ΘΑΞΡΑΙ ΕΤΕ | |
| ΕΙC ΠΕΧΕ ΠΧΟ | ΟΑΛΑCΣΑ ΠΞΑΠ (sic) | 15 |
| ΕΙC ΠΠΙCΣΟΥ' | ΧΠ ΜΜΑ ΠΞΩΤΠ | |
| ΠΩΠΡΕ ΠΠΑΥ'Η | ΜΠΡΗ ΕΡΕ ΠΕΤΠ | |
| ΠΩΠΩΠΓ ΜΜΩ | ΤΟΩ ΘΩΠΕ ΠΠ | |
| Υ'ΧΗC ΕΥΧΩ Μ | 5 ΤΠ · ΠΠΕ ΑΑΥ' | |
| 2 ΝΟC ΠΑΥ ΧΕ ΜΩ | ΠΡΩΜΕ ΑΞΕΡΑΤΥ | 20 |
| Υ'ΧΗC ΠΑΞΜΑΑ | ΕΨΟΥΒΕΤΗΥΤΠ Π | |
| ΑΥΜΟΥ' | ΠΕΞΟΟΥ' ΤΗΡΟΥ' Μ | |
| ΤΕΠΟΥ' CΕ ΤΩΟΥ'Π | ΠΕΚΩΠΞ · ΑΥ'Ω | |
| ΠΓΧΙΟΡ ΜΠΟΡ | ΚΑΤΑ ΘΕ ΠΤΑΙΩΩ (sic) | |
| ΔΑΠΠC ΠΤΟΚ | ΜΠ ΜΩΥ'ΧΗC ΤΑΪ | 25 |
| ΜΠ ΠΕΙΛΑΟC ΤΠ | | |

Erste Kol. Vor ΞΩΜΑΙΟ (Z. 6) und nach ΠΑΥ'Η (Z. 9) ist je eine leere Zeile.

Zweite Kol. Z. 4. Δ in ΤΔΑΤCΕ ziemlich unsicher, vielleicht Α, allenfalls nicht C oder Χ.

Variae Lectiones.

Num. X. V. 33. ΞΑΤΕΥ'ΞΠ — CΩΠΠΕ (sic) Π[ΑΥ'] ΠCΑ ΟΥ'ΜΑ ΠΠΤΟΠ. V. 35. ΤΚΙΒΩΤΟC — ΤΩΟΥ' — ΑΥ'Ω ΜΑΡΟΥ'ΧΩΩΡΕ — ΟΥ'ΟΠ ΠΠΠ ΕΤΠΟCΤΕ. V. 36. ΚΤΟΚ ΠΧΟCΙC ΠΞΕΠΩΟ. V. 34. ΑCΕΡΞΟΙΒΕC ΕΧΩΟΥ' fehlt bei W. — Kap. XI. V. 1. ΚΡΠΡΠ ΠΞΕΠΠΟΠΠΡΟΠ — ΑΥΠΟΥ'C für ΑΥΠΟΥ'Ξ (1) — ΠΚΩΞΤ. V. 2. ΑΥ'Ω ΜΩΥ'ΧΗC ΑΥΩΑ[Η]Α — ΑΥ'Ω ΑΥΡΟΚ. V. 3. ΕΠΡΑΠ ΜΠΜΑ ΕΤΠΜΑΥ'. V. 4. ΑΥ'Ω ΠΠ[ΠΠΩC] ΤΕΞΤΩΞ ΠΞΠΓ ΑΥ'ΕΠΠΟΥ'Μ ΕΥ'ΕΠΠΟΥ'ΜΑ (in unserem Ms. ist also ΕΠΠΟΥ'Μ ΕΥ' ausgefallen) — ΠΕΤΠΑΤΠΠΟΠ. V. 5. ΞΠ ΚΠΠC ΠΧΠΠΧΠ — ΜΠ ΜΠΠΧΟΠΕΠΩΠ ΜΠ ΠΠCΕ

ⲙⲡ ⲡⲉⲙⲭⲱⲗ. V. 6. ⲧⲉⲛⲟⲩ ⲁⲉ. V. 7. ⲉⲓⲟ — ⲡⲉⲣⲉⲱⲛⲩ
— ⲡⲉⲣⲉⲛⲡⲉ ⲉⲓⲟ ⲡⲟⲉ ⲙⲡⲉⲛⲡⲉ ⲡⲟⲩⲕⲣⲩⲥⲧⲁⲗⲗⲟⲥ.

Deut. I. V. 24. ⲉⲗⲩⲕⲧⲟⲟⲩ ⲗⲩⲃⲱⲕ ⲉⲣⲁⲓ ⲉⲡⲧⲟⲟⲩ.
V. 25. ⲡⲭⲟⲥⲓⲥ ⲡⲉⲛⲡⲟⲩⲧⲉ. V. 26. ⲗⲩⲱ ⲙⲡⲉⲧⲡⲓⲛⲧⲡⲓ.
V. 27. ⲛⲡⲉⲧⲡⲓⲕⲛⲛⲛ für ⲛⲡⲉⲧⲡⲓⲕⲛⲁⲓⲱⲓⲡ. V. 28. ⲡⲉⲧⲡⲓ
ⲉⲛⲛⲩ ⲁⲉ ⲗⲩⲡⲉⲱⲥ ⲡⲉⲧⲡⲓⲛⲧ. V. 29. ⲙⲡⲓⲱⲧⲟⲣⲧⲓ ⲟⲩⲁⲉ
ⲙⲡⲓⲱⲣⲟⲧⲉ ⲛⲗⲧⲉⲩⲱ. V. 30. ⲗ. ⲡⲉⲧⲡⲟⲩⲧⲉ — ⲛⲓⲛ
ⲙⲡⲱⲧⲡ — ⲧⲟⲟⲧⲩ fehlt bei A.

Josua I. V. 1. ⲙⲡⲓⲥⲗ — ⲓⲛⲓⲥⲥⲟⲩⲥ — ⲡⲗⲗ fehlt bei M.
V. 2. ⲡⲓⲕⲓⲟⲣ. V. 3. ⲉⲧⲉⲣⲉⲛⲧⲁⲥⲥⲉ (sic) ⲓⲛⲉⲧⲡⲟⲩⲩⲉⲛⲧⲉ
— ⲙⲙⲱⲩⲥⲛⲥ ⲛⲡ ⲧⲉⲣⲛⲙⲟⲥ. V. 4. ⲧⲉⲣⲛⲙⲟⲥ fehlt bei M.
— ⲡⲛⲗⲛ. V. 5. ⲗⲩⲱ ⲡⲟⲉ ⲡⲧⲗⲓⲱⲛⲉ.

IV.

Num. V 8—24.

Crum, Catalogue, p. 3, Nr. 7: Or. 3579 A 61. (Formerly Or. 3367.) Parchment: one leaf, 12 \times 10 $\frac{5}{8}$ in. (= 30 \times 26 $\frac{1}{2}$ cm): paged $\overline{\text{KB}}$, $\overline{\text{KI}}$. The text, in two columns, is written in a coarse upright hand. The initials are larger¹ than the rest and sometimes ornamented. . . Paragraphs are marked as in Ciasca, l. l. I tab. VIII, of which MS. indeed (= Zoega num. VIII I suspect this fragment to have formed part . . . At the top of each page there is a central cross. — Possibly from Alchim. [H. Wallis].²

Der Hilfsvokal ist selten bezeichnet. Einige Male ist auf Konsonanten (besonders C) am Ende des Wortes eine kurze Linie oder ein kurzer Strich gesetzt. I ist immer ohne die beiden Punkte. — Beachte die Schreibung ⲡⲣⲟⲟⲩⲱⲩ in V. 12.

Dieses Blatt ist auch von Maspero l. c. p. 97—98 ediert.

Recto.

Pagina: $\overline{\overline{\text{KB}}}$.

Erste Kol

Zweite Kol.

| | |
|--------------------|----------------|
| 8 ⲡⲣⲡⲁⲣ ⲡⲁⲛⲟⲩⲛⲓⲃ | ⲧⲟ ⲉⲃⲟⲗ ⲙⲡⲉⲥⲛⲗ |
| ⲱⲗⲧⲛ ⲡⲟⲩⲗⲉ ⲙⲡⲕⲱ | ⲡⲥⲧⲙⲟⲩⲱⲛⲓ ⲉⲃⲟⲗ |
| ⲉⲃⲟⲗ ⲡⲗⲓ ⲉⲃⲟⲗ ⲛⲓⲧⲟ | ⲧⲗⲓ ⲁⲉ ⲉⲗⲥⲥⲱⲱⲩ |
| ⲟⲧⲩ ⲉⲣⲛⲗⲟⲛⲥ ⲛⲗⲣⲟⲩ | ⲗⲩⲱ ⲉⲛⲡ ⲙⲡⲧⲣⲉ |

¹ Große Anfangsbuchstaben sind in V. 9 ⲗⲩⲱ, V. 11 ⲗⲩⲱ, V. 20 ⲉⲱⲛⲉ und V. 23 (ⲥⲣⲥ)

- ΠCCKΩ ΠΑ4 ΕΒΟΛ
 2ΡΑΙ Π2ΗΤ4 : — : —
 9 ΑΥΩ ΑΠΑΡΧΗ ΠΗ
 ΚΑΤΑ ΕΠΚΑ ΠΗ ΠΑΪ
 ΕΤΟΥΤΒΒΟ ΜΜΟΟΥ
 2ΡΑΙ 2Π ΠΩΠΡΕ Μ
 ΠΠΛ · ΠΕΤΟΥΠΑΤΑ
 ΛΟΟΥ Ε2ΡΑΙ ΜΗΧΟΕΙC
 ΠΟΥΗΗΒ ΠΕΤΟΥΠΑ
 10 ΩΠΠΕ ΠΑ4 · ΑΥΩ
 ΠΕΠΤΑ ΠΟΥΑ ΠΟΥΑ
 ΤΒΒΟΟΥ ΠCΕΡ ΠΟΥ4
 ΑΥΩ ΟΥΡΩΜΕ ΠΕΤ4
 ΠΑΤΑΑΥ ΜΠΟΥΗΗΒ
 ΠCΕΩΠΠΕ ΠΑ4 : — : —
 11 ΑΥΩ Α ΠΧΟΕΙC ΩΑΧΕ
 ΠΑ2ΡΜ (sic) ΜΩΥCΠC
 12 Ε4ΧΩ ΜΜΟC · ΧΕ
 ΩΑΧΕ ΜΠ ΠΩΠΡΕ
 ΜΠΠΛ · ΠΓΧΟΟC
 ΠΑΥ ΧΕ ΟΥΡΩΜΕ ·
 ΟΥΡΩΜΕ · ΕCΩΑΠΠΑ
 ΡΑΒΑ Π6Ι ΤΕ4C2ΙΜΕ
 ΑΥΩ 2Π ΟΥΠΒΩΕ
 Π4ΟΟ4Ω4 ΕΡΟC
 13 ΑΥΩ ΠΤΕ ΟΥΑ ΠΚΟ
 ΤΚ ΠΜΝΑC ΠΟΥ'
 ΓΠΠΚΟΤΚ ΠCΠΕΡ
 ΝΑ · ΠC2ΩΠ ΜΠΕΜ
 Α2ΕΡΑΤ4 ΕΡΟC · ΑΥΩ
 14 ΤΑΙ ΜΠCΩΩ · ΑΥΩ
 Π4ΕΙ Ε2ΡΑΙ ΕΧΩ4
 Π6Ι ΟΥΠΠΛ ΠΚΩ2
 Π4ΚΩ2 ΕΤΕ4C2ΙΜΕ
 ΤΑΙ ΤΕ ΜΠΕCΣΩΩ4
 15 ΕΡΕ ΠΡΩΜΕ ΧΙ ΠΤΕ4
 C2ΙΜΕ ΕΡΑΤ4 ΜΠΟΥ'
 ΗΗΒ Π4ΤΑΛΟ Ε2ΡΑΙ
 ΜΠΔΩΡΟΠ 2ΑΡΟC
 ΠΡΕΜΗΤ ΜΠΩΠ ΠΟ
 ΕΙΚ ΠΕΙΩΤ · ΠΠΕ4
 ΠΩ2Τ Ε2ΡΑΙ ΕΧΩ4
 ΠΟΥΠΕ2 · ΟΥΔΕ Π
 ΠΕ4ΤΑΛΟ Ε2ΡΑΙ ΕΧΩ4
 ΠΟΥΛΙΒΑΠΟC · ΟΥ'ΟΥ'
 20 CΙΑ ΓΑΡ ΤΕ ΠΚΩ2
 ΟΥ'ΟΥCΙΑ ΤΕ ΠΡΙΜΕ
 ΕΥΕ ΕCΤΡΕΥΡΠΜΕΕΥΕ
 16 ΠΟΥΠΟΒΕ · ΑΥΩ Ε4Ε
 ΠΤC Π6Ι ΠΟΥΗΗΒ
 ΜΠΕΠΓΟ ΕΒΟΛ Μ
 17 ΠΧΟΕΙC · ΑΥΩ ΠΟΥ'
 ΠΠΒ Ε4ΕΧΙ ΠΟΥ'
 ΜΟΟΥ Ε4ΟΥΑΑΒ Ε4Ο
 Π2 2ΡΑΙ 2Π ΟΥΑΓΓΙ
 ΟΠ ΠΒΛΧΕ ΑΥΩ
 ΠΟΥΠΠΒ Π4Π ΠΟΥ'
 30

Verso.

Pagina: KΓ.

Erste Kol.

Zweite Kol.

ΚΑ2 ΕΒΟΛ 2Π ΠΚΑ2
 ΜΠΜΑ ΠΤCCKΥ'ΠΠ

ΓΠΠΚΟΤΚ 2ΡΑΙ Π
 2ΠΤΕ · ΠΒΛ ΠΟΥ2ΑΙ

5 18 ΜΗΜΗΤΡΕ ΗΓΗΘΥ'
 ΧΕ ΜΜΟϢ ΕΞΡΑΙ ΕΠΜΟ
 ΟΥ' · ΑΥΩ ΠΟΥΝΗΒ
 ΕΨΕΤΑΞΟ ΕΡΑΤΕ ΗΤΕΣ
 ΖΗΜΕ · ΜΠΕΜΤΟ ΕΒΟΛ
 ΜΠΧΟΕΙΕ · ΑΥΩ
 ΕΨΕΩΠΕ ΕΒΟΛ Η
 10 ΤΑΠΕ ΗΤΕΣΖΗΜΕ ΗΓ
 † ΕΞΡΑΙ ΕΤΕΣΕΙΧ' ΗΤΕ
 ΟΥ'ΣΙΑ ΜΠΡΠΜΕΣΥ'Ε
 ΤΕΘΥ'ΣΙΑ ΜΠΚΩΣ'
 ΤΕΙΧ ΔΕ ΜΗΟΥ'ΗΗΒ
 15 ΕΨΕΩΠΕ ΕΞΡΑΙ ΗΖΗ
 ΤΕ ΗΓΙ ΠΜΟΟΥ' ΜΠΕ
 ΧΠΙΟ · ΠΑΙ ΕΤΟΥ'ΠΑ
 19 ΖΟΟΥ'Ω ΕΡΟϢ · ΑΥΩ
 ΕΨΕΤΑΡΚΟ ΜΜΟΕ ΗΓΙ
 20 ΠΟΥ'ΗΗΒ · ΗΓΧΟΟΕ
 ΗΤΕΣΖΗΜΕ ΧΕ ΕΩΩ
 ΠΕ ΜΠΕ ΟΥ'Α ΗΚΟΤΚ
 ΠΜΜΕ · ΕΩΩΠΕ
 ΜΠΕΠΑΡΑΒΑ ΕΣΩ
 25 ΩϢ ΜΜΟ · ΕΥΕΠΤΕ
 ΠΟΥ'ΖΑΙ ΜΜΑΥ' · ΟΥ'
 ΧΑΙ ΕΒΟΛ ΖΗ ΠΜΟΟΥ'
 ΜΠΕΧΠΠΟ ΠΑΙ ΕΤΟΥ'
 ΖΟΟΥ'Ω ΕΡΟϢ . . .
 30 20 ΕΩΩΠΕ ΗΤΟ ΑΡΕΠΑ
 ΡΑΒΑ ΕΥΠΤΕ ΠΟΥ'ΖΑΙ
 ΜΜΑΥ' Η ΑΡΕΣΟΟΒΕ
 ΑΥΩ Α ΟΥ'Α † ΗΤΕϢ

21 ΕΡΕ ΠΟΥ'ΗΗΒ ΤΑΡΚΟ
 ΗΤΕΣΖΗΜΕ · ΕΞΡΑΙ ΖΗ ΠΑ
 ΠΑΥ'Ω ΗΤΕΠΙΣΑ
 ΖΟΥ' · ΑΥΩ ΕΡΕ ΠΟΥ'
 ΗΗΒ ΧΟΟΕ ΕΠΤΕΣΖΗ
 ΜΕ · ΧΕ ΕΡΕ ΠΧΟΕΙΕ
 † ΜΜΟ ΕΞΡΑΙ ΖΗ ΟΥ'
 ΕΑΖΟΥ' · ΑΥΩ ΕΞΡΑΙ
 ΖΗ ΟΥ'ΑΠΑΩ · ΖΗ
 ΤΜΗΤΕ ΜΠΟΥ'ΑΛΟΕ
 ΖΜΠΤΡΕ ΠΧΟΕΙΕ
 ΤΡΕ ΠΟΥ'ΜΠΡΟΕ ΖΕ
 ΑΥΩ ΗΓΤΡΕ ΖΗΤΕ
 22 ΡΩΚ² · ΗΤΕ ΠΜΟ
 ΟΥ' ΕΤΕ Ζ'ΟΥ'ΟΡΤ ΒΩΚ
 ΕΖΟΥ'Η ΕΖΗΤΕ · ΗΓ
 ΡΩΚ² ΗΤΟΥ'ΚΑΛΑ
 ΖΗ ΑΥΩ ΗΓΤΡΕ
 ΠΟΥ'ΜΠΡΟΕ ΖΕ ΑΥΩ
 ΕΣΕΧΟΟΕ ΗΓΙ ΤΕΣΖΗ
 ΜΕ ΧΕ ΕΣΕΩΩΠΕ
 23 ΕΣΕΩΩΠΕ ΑΥΩ Ε
 ΡΕ ΠΟΥ'ΗΗΒ ΕΖΑΙ
 ΠΠΙΣΑΖΟΥ' · ΕΥ'ΧΩ
 ΩΜΕ ΗΓΒΟΤΟΥ'
 ΕΒΟΛ ΖΗ ΠΜΟΟΥ' Μ
 ΠΕΧΠΠΟ ΠΑΙ ΕΤ'
 24 ΕΖΟΥ'ΟΡΤ¹ · ΑΥΩ ΕΨΕ
 ΤΕΣ ΤΕΣΖΗΜΕ · Μ
 ΠΜΟΟΥ' ΜΠΕΧΠΠΟ
 ΠΑΙ ΕΤΑΧΑΖΟΥ' ΗΓ

Variae Lectiones.

V. 8. **ΕΝΗΑΡ**. V. 11. **ΗΝΑΞΡΗ** (sic) **ΜΩΥΧΗC**. V. 12. Das Ms. von Maspero hat gleich unserem **ΟΥΡΩΝΕ ΟΥΡΩΝΕ**, M. gibt im Texte nur einmal **ΟΥΡΩΝΕ** und bemerkt dazu: **ΟΥΡΩΝΕ** répété dans le ms.: die griech. Versionen haben aber hier *ἰσθρῶπες, ἰσθρῶπες* (= hebr. **עֶשְׂרֵי עֶשְׂרִי**), das zweite **ΟΥΡΩΝΕ** wird also auch in den Text gehören. — **ΞΠ ΟΥ'ΕΒΩΕ Π'ΘΩΩΨ**. V. 13. **ΑCΩΩΨ**. V. 14. **ΤΑΙ ΔΕ**. V. 15. **ΠΟΥ'ΕC · ΟΥ'ΔΕ ΗΝΕΨΤΑΛΟ ΕΞΡΑΙ ΕΧΩΨ** fehlt bei M. V. 16. **ΑΥ'Ω ΕΨΕΗΤC — ΗΨΤΑΞΟC ΕΡΑΤC ΜΠΕΜΤΟ ΕΒΟΛ ΜΠΧΟΕΙC**. V. 19. **ΕΤΟΥ'ΞΟΟΥΨ ΕΒΟΛ ΕΡΟΨ**. V. 20. **ΕΨΩΠΕ ΔΕ — ΑΡΕCΟΟΨΕ**. V. 21. **ΕΡΕ ΠΧΟΕΙC † ΜΜΟ ΕΞΡΑΙ ΞΠ ΟΥ' ΑΠΑΨ ΞΠ ΤΜΗΤΕ — ΠΟΥ'ΜΕΡΟC**. V. 22. **ΠΟΥ'ΜΕΡΟC — ΕCΕΨΩΠΕ** (2) fehlt. V. 23. **ΗΨΨΟΤΟΥ**.

V.

Num. XXVI 58—XXVII 7. XXXI 47—49, XXXII 4—7.

Crum, Catalogue, p. 4, Nr. 10; Or. 3579 A (9). — Parchment: the lower inner part of a leaf, $8\frac{1}{4}$ in. \times $8\frac{1}{2}$ in. = $20\frac{1}{2}$ cm. \times $21\frac{1}{4}$ cm) and the greater part of a leaf, $10\frac{3}{4}$ in. \times $10\frac{1}{2}$ in. = $26\frac{3}{4}$ in. \times $26\frac{1}{4}$ cm). The text, in two columns originally, is written in an upright character, closely resembling Ciasca I. tab. VII; to which Ms. indeed these very possibly belonged . . . From Ahmim [Budge, Griffith].

Der Hilfsvokal ist nicht bezeichnet. Die kleine Linie findet sich dagegen oft auf Vokalen (besonders **Ω**) und auf Konsonanten (besonders **ϣ** und **η**), meistens am Ende des Wortes. **†** ist fast immer mit den beiden Punkten versehen.

Recto.

| Erste Kol. | Zweite Kol. |
|--------------------|------------------------|
| [.] | [ΞΠ ΤΕΡΗΝΟC ΗCΗΑ] |
| XXVI [.] | 62 [ΑΥ'Ω ΗΕΠΤΑΥ'ΕΜΠΕΥ] |
| 58 ΠΑΪ ΗΕ ΠΛΗΜΟC Η | [ΨΗΕ ΑΥ'ΕΙΡΕ ΧΟΥΤΨ] |
| ΗΨΗΡΕ ΗΛΕΥ'ΕΪ | ΗΨΩ · Ξ[ΟΟΥ'Τ ΤΗΡΑ] |
| ΠΛΗΜΟC ΗΛΟΒΕΗΕΪ | ΧΠ ΟΥ'ΕΒΟ[Τ ΕΤΗΕ] |
| ΠΛΗΜΟC ΗΧΕΒΡΩΗ | ΜΠΟΥ'ΕΜΠΕΥΨ[ΗΕ] |

| | | |
|----|------------------------|----------------------|
| | ΠΑΗΝΟΣ ΠΚΟΡΕ | ΓΑΡ ΠΕ ΞΗ ΤΗ[ΠΤΕ] |
| | ΠΑΗΝΟΣ ΠΟΗΜΟΥ | ΠΗΘΗΡΕ ΜΗΕ[ΠΛ] |
| | ΣΕΪ · ΑΥ'Ω ΚΑΛΟ ΑΥ | ΧΕ ΠΣΕΠΛ† ΠΑΥ |
| 5 | ΧΗΘ ΠΑΜΒΡΑΨ | ΠΟΥΚΑΗΡΟΣ ΞΗ[ΤΜΗ] |
| 59 | ΠΡΑΨ ΔΕ ΠΤΕΡΟΣΪ | ΤΕ ΠΗΘΗΡΕ ΜΗ |
| | ΜΕ ΠΕ ΙΩΧΑΒΕΑ (sic) | 63 ΠΛ · ΑΥ'Ω ΠΑΪ ΠΕ |
| | ΤΩΣΕΡΕ ΠΑΕΥ'ΕΪ | ΠΣΜΗΘΪΗΕ ΜΗΩ |
| | ΤΑΪ ΠΤΑΣΧΗΕ ΠΑΪ | Υ'ΣΗΕ ΜΗ ΕΛΕΑΖΑΡ |
| 10 | ΠΑΕΥ'ΕΪ ΞΡΑΪ ΞΗ ΚΗΝΕ | ΠΟΥΠΠΒ · ΠΑΪ Π |
| | ΑΥ'Ω ΑΜΒΡΑΗ ΑΣΜΪ | ΤΑΥ'ΣΜΗΘΪΗΕ ΜΗ |
| | ΣΕ ΠΑΥ ΠΑΡΩΗ | ΘΗΡΕ ΜΗΠΛ ΞΗ |
| | ΜΗ ΜΩΥ'ΣΗΕ · ΜΗ | ΑΡΑΒΩΟ · ΠΤΕΜΩ |
| | ΜΑΡΪΣΑΗ · Τ'ΣΥ'ΣΩ | ΑΒ ΞΙΧΗ ΠΕΪΟΡΑΑ |
| 15 | 60 ΠΕ · ΑΑΡΩΗ ΔΕ | ΠΗΕ ΜΗΕΝΤΟ ΕΒΟΛ |
| | ΑΥ'ΧΠΘ ΠΑΥ ΠΑΛΑΒ | ΠΞΕΡΪΧΩ |
| | ΜΗ ΑΒΪΟΥ'Α · ΜΗ Ε | 64 ΑΥ'Ω ΠΕΜΗ ΟΥ'ΡΩΝΕ |
| | ΛΕΑΖΑΡ · ΜΗ ΙΘΑΜΑΡ | ΠΕ ΕΒΟΛ ΞΗ ΠΑΪ |
| | 61 ΑΥ'Ω ΑΥ'ΜΟΥ' ΠΕΙ ΠΑ | ΞΗ ΠΕΪΤΑΥ'ΣΜΗΕΥ |
| 20 | ΔΑΒ ΜΗ ΑΒΪΟΥ'Α | ΘΪΗΕ ΠΕΙ ΜΩΥ'ΣΗΕ |
| | ΞΗ ΠΤΡΕΥ'ΤΑΛΩ Ε | ΜΗ ΑΑΡΩΗ · ΠΑΪ Π |
| | ΞΡΑΪ ΠΟΥ'ΚΩΞΤ Π | ΤΑΥ'ΣΜΗΘΪΗΕ ΜΗ |
| | ΘΜΜΟ ΜΗΕΝΤΟ | ΘΗΡΕ ΜΗΠΛ · ΞΡΑΪ |
| | ΕΒΟΛ ΜΗΧΟΕΪΕ | ΞΗ[Τ]ΕΡΗΜΟΣ ΠΣΪΑ |

Verso.

| | Erste Kol. | Zweite Kol. |
|---|-----------------------|--------------------|
| | 65 [ΧΕ Α ΠΧΟΕΙΕ ΧΟΟΣ] | [ΞΡΗ ΠΡΟ ΠΤΕΣΚΗ] |
| | [ΠΑΥ'ΧΕΞΗ ΟΥ'ΜΟΥ'ΕΥ] | [ΜΗ ΠΤΜΗΤΜΗΤΡΕ] |
| | [ΕΜΟΥ' ΞΗ ΤΕΡΗΜΟΣ] | 3 [ΕΥ'ΧΩ ΝΗΟΣ ΧΕ] |
| | [ΑΥ'Ω ΜΗΕ ΑΛ]ΑΥ Θ[Ω] | [ΠΕΠΕΩΤ ΑΥ'ΜΟΥ'] |
| 5 | [ΧΗ ΕΒΟΛ]ΠΞΗΤΟ'Υ' Π | ΞΗ ΤΕΡ[ΠΗ]ΟΣ ΑΥ[Ω] |
| | [ΕΑ] ΝΑΛΕΒ ΠΘΗΡΕ | ΠΤΩΥ ΠΕΥ ΞΗ ΤΜΗΤΕ |
| | [Π]ΙΕΦΩΗΗ ΜΗ ΪΕ | ΑΗ ΠΤΕΥ'ΠΑΓΩΓΗ |

| | |
|--|--|
| <p> XXVII 1 [ΑΥ]Ω ΠΤΕΡΟΥ† ΠΕΥΟΥ [Ο]Ι ΠΟΙ ΠΩΕΕΡΕ ΠΣΑΛ ΠΑΛΛ · ΠΩΗΡΕ ΠΟ [Φ]ΕΡ · ΠΩΗΡΕ ΠΓΑΛΛ ΑΔ · ΠΩΗΡΕ ΝΜΑΧΕΪΡ ΕΒΟΛ 2Η ΠΔΗΜΟΣ ΝΜΑΠΑΧΣΠ · ΠΤΕ ΠΩΗΡΕ ΠΩΣΗΦ ΑΥΩ ΠΑΪ ΠΕ ΠΕΥΡΑΠ ΜΑΑΛΑ ΜΠ ΠΟΥΑ ΜΠ ΕΓΑΛ (sic) · ΜΠ ΜΕΛ ΧΑ · ΜΠ ΘΕΡΣΑ · </p> | <p> ΤΕΠΤ-ΑΣΑ2ΕΡΑΤΣ Μ ΠΕΜΤΟ ΕΒΟΛ ΜΠΧΟ ΕΪΣ 2ΡΑΪ 2Η ΤΣΥΠΑΓΩ 10 ΓΗ ΠΚΟΡΕ · ΧΕ ΕΤΒΕ ΠΕ4ΠΟΒΕ Α4ΜΟΥ · ΑΥΩ ΜΠΕ ΩΡ2ΟΟΥΤ ‡ ΩΩΠΕ ΠΑ4 · ΜΠΡ ΤΡΕΥ4ΩΤΕ ΕΒΟΛ Μ 15 ΠΡΑΠ ΜΠΕΠΕΪΩΤ ΕΒΟΛ 2Η ΤΜΗΤΕ Μ ΠΕ4ΔΗΜΟΣ · ΧΕ ΜΠ ΩΡ2ΟΟΥΤ ΩΟΟΠ ΠΑ4 ΜΑ ΠΑΠ ΠΟΥΜΑ ΠΑ 20 </p> |
| <p> 2 ΑΥΩ ΠΤΕΡΟΥΑΣΕΡΑΤΟΥ ΜΠΕΜΤΟ ΕΒΟΛ ΜΜΩ ΥΣΗΣ ΑΥΩ ΜΠ2Ο ΤΕ ΕΒΟΛ ΠΕΛΕΑΖΑΡ ΠΟΥΉΝΒ · ΑΥΩ ΜΠΜ ΤΟ ΕΒΟΛ ΠΠΑΡΧΩΠ ΜΠ Π2ΟΤΕ ΕΒΟΛ Π ΤΣΥΠΑΓΩ[ΓΗ Τ]ΗΡC </p> | <p> ΜΑ2ΤΕ 2Η ΤΜΗΤΕ ΠΠΕCΠΠΥ ΜΠΕΠΕΪ 5 ΩΤ · ΑΥΩ Α ΜΩΥ CΗC ΕΠ ΠΕΥ2ΑΠ Π ΠΑ2ΡΜ ΠΧΟΕΪC · 25 6 ΑΥΩ Α ΠΧΟΕΪC ΩΑΧΕ ΠΠΑ2ΡΜ ΜΩΥ[CΗC] Ε4ΧΩ ΜΜΟΣ ΧΕ 7 2Η ΟΥ'CΟΟΥΤΗ ΠΩΕΕ ΡΕ ΠCΑΛΠΑΛΛ · ΑΥ' 30 </p> |

Zweites Blatt. Recto.

| Erste Kol. | Zweite Kol. |
|--|---|
| <p> XXVI 47 [ΠΡΩΜΕ ΜΠ ΕΒΟΛ 2Η] Π [ΤΒΠΟΟΥΕ ΑΥΩ Α4ΤΟ] Μ [ΜΟΟΥ ΠΠΛΕΥΤ]ΠC [ΠΕΤ2ΑΡΕ2 ΕΠΕ]ΟΥΡ [ΩΕ ΠΤΕCΚΗ]ΠΠ Μ [ΠΧΟΕΪC ΚΑ]ΤΑ ΘΕ Π ΤΑ[ΠΧΟΕ]ΙC ΧΟΟC ΜΜΩ 48 ΥCΗC · ΑΥΩ ΑΥ' · Μ </p> | <p> · [· [[Δ[Α[Ω[ΑΥΧ[· · · · · </p> |

ΠΕΥ'ΟΥ'ΟῙ ΕΝΘΥ'CHC
 10 ΠΓΙ ΠΕΠΤΑΥ'ΚΑΟIC
 ΤΑ ΝΜΟΥ' ΤΗΡΟΥ' Ε
 2ΡΑῙ ΕΧΗ ΝΜΠΤΑΠ
 ΘΩ̄ ΠΤΘΟΜ · ΠΧΙΛΙ
 ΑΡΧΟC · ΜΠ ΠΖΥ'ΚΑ
 15 49 ΤΟΠΤΑΡΧΟC̄ · ΠΕΧΑΥ'
 ΠΠΑ2Ρ̄ ΝΩΥ'CHC ΧC
 ΠΕΚ2Ν2ΑΛ ΑΥ'ΧΙ Ν
 ΠΧΩ̄Χ ΠΠΡΩΝC
 ΝΠΟΛΕΝΙCΤHC ·

Zweites Blatt. Verso.

| | | |
|---|-----------------------|---------------------|
| 4 | Τ̄ΒΠΠ ΠC ΑΥ'Ω ΟΥ'ΠΤΕ] | ΝΠΕΙΟΡΔΑΠHC · |
| | Τ̄ΒΠΠ ΝΜΑΥ' ΠΠΕΚ2Μ] | 6 ΠΕΧC ΝΩΥ'CHC ΠΠ |
| 5 | 2[ΑΛ · ΑΥ'Ω ΠCΧΑΥ'] | ΩΠΡC Π2ΡΟΥ'Β̄ΠΠ |
| | Χ[Ε CΩ]ΧC ΑΠ2C ΕΥ'] | ΜΠ ΠΩΠΡC ΠΓΑΛ |
| 5 | 2[ΜΟΤ ΜΠΕΚΝΤΟ Ε] | ΧC ΠΕΤΠCΠΗΥ' ΠΑ |
| | ΒΟΛ ΠΕΙΚΑ2 ΜΑΡΟΥ' | ΒΩΚ ΕΠΠΟΛCΜΟC |
| | ΤΑΑ9 ΠΠΕΚ2Ν2ΑΛ | ΕΤΕΤΠΑ2ΝΟΟC ΠΤΩ |
| | ΠΟΥ'ΜΑ ΠΑΝΑ2ΤΕ | ΤΠ ΜΠΕΙΝΑ |
| | ΠΓΤΠΧΙΩ̄ΟΡ ΜΝΩΠ | 7 ΕΤΒC ΩΥ' ΤΕΤΠΑΚΤΕ |

VI.

JOSUA XXIV 2—11.

Crum. Catalogue p. 7, Nr. 13; Or. 3579 A (10). — Parchment; a single leaf, $8\frac{1}{2} \times 7$ in. (= $21\frac{1}{4} \times 17\frac{1}{2}$ cm). Ruled and paged Π2, ΠΠ. Two columns of text; 27 lines each. The character is a small, square uncial (cf. Hyvernat, pl. III). On fol. a there was a fine floral ornament at ver. 4. — From Abmûm. [Budge].

Der Hilfsvokal ist immer und korrekt bezeichnet. Die kurze Linie findet sich auch einige Male auf Vokalen am Ende

des Wortes. **†** ist oft mit den beiden Punkten versehen (besonders vor oder nach **Λ**).

Recto.

Pagina: ΠΖ.

| Erste Kol. | Zweite Kol. |
|--|--|
| 2 ΑΥΩ ΑΥΩ ^Ω ΝΩΕ ΠΣΕΠΚΕΠΟΥ | ΕΡΧΟΟΡ ΑΥΩ ΠΡ ^Π ΠΚΗΜΕ ΑΥ |
| 3 ΤΕ . ΑΥΩ ΠΠΟΥ ΤΕ ΑΥΧΙ ΠΠΕΤΠ ΕΙΩΤ ΑΒΡΑΖΑΝ ΕΒΟΛ ΣΠ ΠΕΚΡΟ ΠΠΕΡΟ ΑΥΧΙ ΜΟΕΙΤ ΖΑΤΕΡ ΣΠ ΣΠ ΠΚΑΖ Τ[Π] Ρ ^Ρ . ΑΥΩ ΑΥΤΑ ΩΩ ΠΠΕΡΕΠΕΡ ΜΑ . ΑΥΩ ΑΥ† ΠΑΡ ΠΠΣΑΚ . | 5 Ο ^Ω ΜΚΟΡ . ΑΥΩ ΠΧΟΕΙΣ ΑΥΠΑ ΤΑССЕ ΠΚΗΜΕ ΣΠ ΠΕΠΤ[ΑΥΑ] ΑΥ ΠΠΠΟΥ ΑΥΩ ΠΠΠΣΑ ΠΑ[†] 6 ΑΥΕΠΕ ΠΠΠΠ ΕΙΟΤΕ ΕΒΟΛ ΣΠ ΚΗΜΕ . ΑΥΩ Α ΤΕΠΠΧΩΤΕ Ε ΣΟΥΠ ΕΤΕΟΛ ΛΑССА ТЕРΥ ΟΡΑ . ΑΥΩ ΠΡ[Π] ΠΚΗΜΕ ΑΥΠΑΤ ΠΣΑ ΠΠΠΠΠΠ ΣΠ ΣΕΠΑΡΜΑ ΠΠ ΣΕΠΠΠΠ ΩΡ ΕΣΟΥΠ ΕΤΕ ΟΛΛΑССА ТЕРΥ 7 ΟΡΑ . ΑΥΩ ΑΠ ΩΩ ΕΒΟΛ ΕΣΡΑΪ ΕΠΧΟΕΙΣ . ΑΥΩ ΠΧΟΕΙΣ ΑΥ† ΠΑΠ ΠΟΥΚΛΟ ΟΛΕ ΠΠ ΟΥ ^Ω Ο |
| 4 ΑΥΩ ΠΣΑΚ ΑΥ[†] ΠΑΡ ΠΠΑΚΩΒ ΠΠ ΠΣΑΥ . ΑΥΩ ΠΠΠΟΥ ΠΠΠΠ [Α]ΥΤΑΑΥ ΠΠΣΑΥ ΕΤΡΕΡΚΑΠΡΟ ΠΠΠ ΠΠΠΠ . ΑΥΩ ΠΑΚΩΒ ΠΠ ΠΠΠΠΠΠ ΑΥ ΕΙ ΕΣΡΑΪ ΕΚΗΜΕ ΑΥΩΠΠΠ ΣΠ ΠΠΑ ΕΤΠΠΠΑΥ ΕΥΠΠΠ ΠΣΕ[ΟΠΠΠ] ΕΠΠΠΠ ΑΥΩ | 10 15 20 25 |

Verso.

Pagina: III.

Erste Kol.

Zweite Kol.

5 $\overline{\text{CM}}$ $\overline{\text{ETPEY}}\omega\omega$
 $\overline{\text{HE}}$ $\overline{\text{Z}}\overline{\text{H}}$ $\overline{\text{TEHNN}}$
 $\overline{\text{TE}}$ $\overline{\text{AY}}\omega$ $\overline{\text{Z}}\overline{\text{H}}$ $\overline{\text{TMH}}$
 $\overline{\text{TE}}$ $\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}\overline{\text{P}}\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}\overline{\text{KH}}$
 $\overline{\text{NE}}$ $\overline{\text{AY}}\omega$ $\overline{\text{A}}\overline{\text{HEI}}$
 $[\overline{\text{HE}}$ $\overline{\text{E}}\overline{\text{Z}}\overline{\text{P}}\overline{\text{A}}\overline{\text{I}}$ $\overline{\text{EX}}\omega$
 $[\overline{\text{OY}}\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}\overline{\text{NOOY}}\overline{\text{H}}$
 $\overline{\text{TE}}\overline{\text{O}}\overline{\text{A}}\overline{\text{A}}\overline{\text{E}}\overline{\text{C}}\overline{\text{A}}$ $\overline{\text{A}}\overline{\text{H}}$
 $\overline{\text{Z}}\overline{\text{W}}\overline{\text{E}}$ $\overline{\text{EBOA}}$ $\overline{\text{E}}$
 10 $\overline{\text{XW}}\overline{\text{OY}}\overline{\text{H}}$ · $\overline{\text{AY}}\omega$
 $\overline{\text{HEHBAH}}$ $\overline{\text{AYHAY}}$
 $\overline{\text{EHENTH}}$ $\overline{\text{PXO}}$
 $\overline{\text{EHC}}$ $\overline{\text{AA}}\overline{\text{Y}}$ $\overline{\text{Z}}\overline{\text{H}}$ $\overline{\text{PKA}}\overline{\text{Z}}$
 $\overline{\text{H}}\overline{\text{KHNE}}$ $\overline{\text{AY}}\omega$
 15 $\overline{\text{Z}}\overline{\text{H}}$ $\overline{\text{TERH}}\overline{\text{H}}\overline{\text{O}}\overline{\text{E}}$
 $\overline{\text{H}}\overline{\text{ZEH}}\overline{\text{H}}\overline{\text{O}}\overline{\text{OY}}\overline{\text{H}}$ $\overline{\text{E}}$
 8 $\overline{\text{HAW}}\overline{\text{W}}\overline{\text{OY}}\overline{\text{H}}$ · $\overline{\text{AY}}\omega$
 $\overline{\text{AH}}\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}$ $\overline{\text{E}}\overline{\text{Z}}\overline{\text{PA}}\overline{\text{I}}$
 $\overline{\text{EHKA}}\overline{\text{Z}}$ $\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}\overline{\text{AMOR}}$
 20 $\overline{\text{PAIOS}}$ $\overline{\text{HE}}\overline{\text{TOY}}$
 $\overline{\text{H}}\overline{\text{Z}}$ $\overline{\text{Z}}\overline{\text{H}}$ $\overline{\text{HEKR}}\overline{\text{O}}$
 $\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}\overline{\text{HORAHHC}}$ ·
 $\overline{\text{AY}}\omega$ $\overline{\text{M}}\overline{\text{W}}\overline{\text{Y}}\overline{\text{EH}}\overline{\text{E}}$
 $\overline{\text{AHM}}\overline{\text{W}}\overline{\text{E}}$ $\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}\overline{\text{MAY}}\overline{\text{H}}$ ·
 25 $\overline{\text{A}}$ $\overline{\text{HXOHC}}$ $\overline{\text{TAA}}\overline{\text{Y}}$
 $\overline{\text{E}}\overline{\text{Z}}\overline{\text{PA}}\overline{\text{I}}$ $\overline{\text{ETOO}}\overline{\text{TH}}$
 $\overline{\text{AY}}[\omega]$ $\overline{\text{ATE}}\overline{\text{TH}}\overline{\text{KANH}}$

$\overline{\text{POHOMI}}$ $\overline{\text{H}}\overline{\text{HE}}\overline{\text{Y}}$
 $\overline{\text{KA}}\overline{\text{Z}}$ $\overline{\text{AY}}\omega$ $\overline{\text{ETE}}$
 $\overline{\text{TH}}\overline{\text{H}}\overline{\text{W}}\overline{\text{TOY}}\overline{\text{H}}$ $\overline{\text{EBOA}}$
 $\overline{\text{ZHO}}\overline{\text{H}}$ $\overline{\text{H}}\overline{\text{M}}\overline{\text{W}}\overline{\text{TH}}$
 9 $\overline{\text{AY}}\omega$ $\overline{\text{AHTW}}\overline{\text{OY}}\overline{\text{H}}$ (sic)
 $\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}\overline{\text{E}}$ $\overline{\text{BAHAK}}$ $\overline{\text{PHH}}$
 $\overline{\text{PE}}$ $\overline{\text{HCEH}}\overline{\text{FW}}\overline{\text{H}}$
 $\overline{\text{H}}\overline{\text{P}}\overline{\text{R}}\overline{\text{O}}$ $\overline{\text{H}}\overline{\text{M}}\overline{\text{WAB}}$
 $\overline{\text{AH}}\overline{\text{H}}$ · $\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}$ $\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}$
 $\overline{\text{AY}}\omega$ $\overline{\text{AHXOOY}}\overline{\text{H}}$
 $\overline{\text{AHNOY}}\overline{\text{H}}$ $\overline{\text{TE}}$ $\overline{\text{E}}\overline{\text{B}}[\overline{\text{A}}]$
 $\overline{\text{AAZAN}}$ $\overline{\text{ETPEH}}$
 $\overline{\text{CAZOY}}$ $\overline{\text{H}}\overline{\text{M}}\overline{\text{W}}\overline{\text{H}}[\overline{\text{H}}]$
 10 $\overline{\text{AY}}\omega$ $\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}[\overline{\text{AH}}]$
 $\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}\overline{\text{E}}$ $\overline{\text{HXOHC}}$ $\overline{\text{H}}$
 $\overline{\text{HOY}}\overline{\text{TE}}$ $\overline{\text{EHOT}}\overline{\text{H}}[\overline{\text{H}}]$
 $\overline{\text{EBOA}}$ $\overline{\text{AY}}\omega$ $\overline{\text{Z}}\overline{\text{H}}$
 $\overline{\text{OY}}\overline{\text{CNOY}}\overline{\text{H}}$ $\overline{\text{AH}}[\overline{\text{CNOY}}]$
 $\overline{\text{EHOH}}$ · $\overline{\text{AY}}\omega$ $\overline{\text{AH}}$
 $\overline{\text{HA}}\overline{\text{Z}}\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}$ $\overline{\text{H}}\overline{\text{TOO}}$
 $\overline{\text{TOY}}$ $\overline{\text{AHTAA}}\overline{\text{Y}}$ $\overline{\text{E}}$
 11 $\overline{\text{TOO}}\overline{\text{TH}}$ · $\overline{\text{AY}}\omega$
 $\overline{\text{ATE}}\overline{\text{TH}}\overline{\text{XIOOR}}$ ·
 $\overline{\text{H}}\overline{\text{H}}\overline{\text{HORAHHC}}$
 $\overline{\text{ATE}}\overline{\text{TH}}\overline{\text{H}}\overline{\text{E}}$ $\overline{\text{E}}\overline{\text{Z}}\overline{\text{PA}}\overline{\text{I}}$
 $[\overline{\text{E}}\overline{\text{Z}}]\overline{\text{ERHX}}\overline{\text{W}}$
 $\overline{\text{AY}}\omega$ $\overline{\text{AHM}}\overline{\text{W}}\overline{\text{E}}$

Verso. Zweite Kol. Z. 15. Nach $\overline{\text{H}}$ (2) sind vielleicht noch zwei Buchstaben (also $\overline{\text{EK}}$) zu ergänzen.

Anmerkung.

V. s. $\Lambda\Upsilon\Theta \text{ } \overline{\text{N}}\overline{\text{O}}\Upsilon\text{C}\text{H}\text{C} \text{ } \Lambda\text{H}\text{H}\overline{\text{O}}\text{E} \text{ } \overline{\text{H}}\overline{\text{H}}\text{M}\Lambda\Upsilon$ ist Zusatz des Sahidischen.

VII.

Job XL 7 (12)— XLI 9 (10).

Crum, Catalogue, p. 9, Nr. 23: Or. 3579 A (16). — Parchment. A single complete leaf: $11\frac{3}{4} \cdot 9$ in. ($= 29\frac{1}{2} \cdot 22\frac{1}{2}$ cm): paged $\overline{\text{H}}$, $\overline{\text{H}}\overline{\text{A}}$. The text, which is arranged in verses, is written in an upright character (cf. Ciasca, II, tab. XXVI). . . Lettres which exceed the line are added above (cf. Ciasca II, tab. XXII). — From Ahmim [Budge].

Der Hilfsvokal ist fast immer gesetzt. Eine ganz kurze Linie oder ein Punkt findet sich oft auf Konsonanten am Ende des Wortes (besonders auf H nach einem Vokale) und auf Vokalen (besonders E am Anfänge oder am Ende eines Wortes oder wenn ein anderer Vokal ihnen vorangeht oder folgt. I ist oft mit den beiden Punkten versehen (nach Vokalen fast immer).

Dieses Stück (mit Ausnahme des ersten Verses [7]) ist von Ciasca l. c. II, p. 63—65 veröffentlicht.

Recto.

Pagina: $\overline{\text{H}}$.

- (12) 7 $[\text{H}]\text{H}\overline{\text{A}}\text{C}\overline{\text{C}}\text{B}\text{H}'\text{C}' \text{ } \Delta\text{E} \text{ } \text{H}\overline{\text{T}}\text{E}\Upsilon\text{H}\text{O}\Upsilon$
 (13) 8 $[\text{H}]\overline{\text{T}}\text{H}\text{E}^2 \text{ } \text{H}\text{E}'\Upsilon'^2\text{O} \text{ } \overline{\text{H}}\overline{\text{O}}\text{H}\text{H}\text{E} \text{ } \overline{\text{H}}\overline{\text{T}}\text{A}\text{H}^2\text{O} \text{ (sic)}$
 (14) 9 $\text{H}\overline{\text{T}}\text{A}^2\text{O}\text{M}\text{O}\text{X}\text{O}\text{G}\text{E} \text{ } \text{X}\text{E} \text{ } \text{O}\Upsilon\overline{\text{H}}\overline{\text{O}}\text{G}\text{O}\text{M} \text{ } \overline{\text{H}}\overline{\text{T}}\text{E}\text{K}\text{O}\Upsilon\text{H}\text{A}\text{M}$
 (15) 10 $\text{A}\text{A}\text{A} \text{ } \text{E}\text{I}\text{C} \text{ } \text{O}\Upsilon\overline{\text{O}}\Upsilon\text{P}\text{I}\text{O}\text{H} \text{ } \text{A}\text{A}'\text{T}\text{H}\text{K} \text{ } \text{E}\text{O}\Upsilon\text{E}\text{H}$
 $\text{XO}\text{P}\text{TO}\text{C} \text{ } \overline{\text{H}}\text{O}\text{E} \text{ } \overline{\text{H}}\text{O}\Upsilon\text{M}\text{A}\text{C}\text{E} \text{ } \quad \quad \quad 5$
 (16) 11 $\text{E}\text{I}\text{C} \text{ } \text{Z}\text{H}\text{H}\text{T}\text{E} \text{ } \overline{\text{E}}\text{P}\text{E} \text{ } \text{T}\text{E}\text{C}\text{H}\text{O}\text{M} \text{ } \text{Z}\text{H} \text{ } \text{T}\text{E}\text{C}\text{H}\text{H}\text{E}$
 $\text{A}\Upsilon\text{O} \text{ } \overline{\text{E}}\text{P}\text{E} \text{ } \text{T}\text{E}\text{C}\text{H}\text{O}\text{M}\text{T}\text{E} \text{ } \text{Z}\text{I}\text{X}\text{H} \text{ } \overline{\text{T}}\text{A}\text{H}\text{E} \text{ (sic)} \text{ } \overline{\text{H}}\text{Z}\text{H}\text{T}\overline{\text{H}}.$
 (17) 12 $\text{A}\Upsilon\text{T}\text{A}^2\text{E} \text{ } \text{H}\text{E}\text{C}\text{A}\text{T}' \text{ } \overline{\text{E}}\text{P}\text{A}\text{T}'\text{H} \text{ } \overline{\text{H}}\text{O}\text{E}^2 \text{ } \text{H}\text{O}\Upsilon\text{K}\Upsilon\text{H}\text{A}$
 $\text{P}'\text{I}\text{C}\text{O}\text{C}' \text{ (sic)} \text{ } \cdot \text{A}\Upsilon\text{O} \text{ } \text{H}\text{E}\text{C}\text{H}\text{O}\Upsilon\text{T}' \text{ } \overline{\text{A}}\text{H}\text{A}\text{O}\text{H} \text{ } \cdot$
 (18) 13 $\text{Z}\text{E}\text{H}\text{C}\text{P}'\text{R}\text{O}\text{O}\Upsilon\text{E} \text{ } \overline{\text{H}}\text{H}\text{E}\text{H}\text{H}\overline{\text{H}}\text{E} \text{ } \text{H}\text{E} \text{ } \text{H}\text{E}\text{C}\text{H}\text{H}\text{P} \text{ } \cdot$
 $\text{A}\Upsilon\text{O} \text{ } \text{O}\Upsilon\text{H}\text{E}\text{H}\overline{\text{H}}\text{E} \text{ } \text{H}\text{O}\Upsilon\text{O}\text{T}'^2 \text{ } \text{H}\text{E} \text{ } \text{H}\text{K}\text{A}\text{C}' \text{ } \overline{\text{H}}$
 $\text{T}\text{E}\text{C}\text{H}\text{I}\text{C}\text{E}.$ 10

- (19) 14 ΕΤΕ ΠΑΙ ΠΕ ΠΕΡΟΥΕΙΤΕ ΜΗΛΑΣΜΑ ΜΗΧΟ (sic)
 ΠΤΑΥΤΑΝΙΟΥ ΕΣΩΒΕ ΜΝΟΥ ΕΒΟΛ ΖΗΠ
 ΠΑΓΓΕΛΟΣ .
- (20) 15 ΑΧΑΛΕ ΔΕ ΕΧΠ ΟΥΤΟΟΥ ΠΚΟΖ ΤΕ
 ΑΧΕΙΡΕ ΠΟΥΡΑΦΕ ΜΗ ΠΤΒΗΟΟΥΕ ΖΗ ΑΜΠ (sic)
- (21) 16 ΕΥΠΚΟΤΚ ΖΑ ΦΗΠ ΠΠ ΒΠΠΠ (sic)
 ΖΑΤΗ ΟΥΧΟΟΥΕ ΜΠ ΟΥΚΑΦ . ΜΠ ΟΥΤΗΡ
- (22) 17 ΕΕΧΙΖΑΙΒΕC ΠΖΗΤ ΠΟΙ ΠΠΟC ΠΦΗΠ .
 ΜΠ ΠΕΥΤΑΡ ΑΥΩ ΠΦΛΣ ΠΦΦΗΤΕ .
- (23) 18 ΕΡΦΑΠ ΤΕΜΗΡΕ ΦΩΠ ΕΜΕΦΛΙCΟΛΠΠ (sic)
- (25) 20 ΚΗΛΕΠΕ ΔΕ ΠΠΕΔΑΡΑΚΩΠ ΖΗ ΟΥΟΕΠΠΕ .
 ΚΗΛ† ΔΕ ΠΟΥΦΤΟΥ ΕΠΠ ΦΑΠΤΗ .
- (26) 21 ΚΗΛΟΥΟΤΗ (sic) ΔΕ ΠΠΕΦCΠΟΤΟΥ ΖΗ ΟΥΖΑΛΑΚ .
- (27) 22 ΦΗΛΧΩ ΔΕ ΠΑΚ ΠΟΥCΠΠC ΠΚΩΡΦ
 ΖΗ ΟΥΟΒΒΙΟ .

Verso.

Pagina: ΠΑ.

- (28) 23 ΦΗΑΣΜΠΠΕ ΔΕ ΠΑΚ ΠΟΥΔΙΛΟΠΚΗ
 ΚΗΛΧΙΤΗ ΔΕ ΠΖΜΖΑΛ ΦΑ ΕΠΕΣ .
- (29) 24 ΚΗΛΩΒΕ ΔΕ ΜΝΟΥ ΠΟC ΠΟΥΖΑΛΗΤ .
 Η ΚΗΑΜΟΡΗ ΠΟC ΠΟΥΧΑΧ ΕΤΟΟΤΗ ΠΟΥ
 ΦΗΡΕΦΗΠ .
- (30) 25 ΕΡΕ ΠΖCΠΠC CΑΠΠΩ ΠΖΗΤΗ .
 ΕΡΕ ΠΖCΠΠC ΠΠΕΦΟΪΠΠΟΪΖ (sic) ΠΩΦ ΜΝΟΥ .
- (31) 26 ΕΡΦΑΠ ΧΟΪ ΔΕ ΠΠΠ ΕΪ ΕΥΜΑ ΠΟΥΩΤ .
 ΠΠΕΥΗ ΖΑ ΟΥΦΠΠΕ ΠΟΥΩΤ ΠΠΕΦCΑΤ .
- (32) 27 ΚΗΑΤΑΛΟ ΠΤΕΚCΙΧ ΕΧΩΠ .
 ΕΑΚΡΠΠΕCΕΥΕ ΜΠΠΟΛΥΜΟC ΕΤΦΟΟΠ ΖΠ
 ΖΠ (sic) ΠΕΦCΩΜΑ . ΕΤΠΤΡΕΦCΩΤ .
- XLI 1 ΕΦΩΠΠΕ ΠΠΕΚΠΛΥ ΕΡΟΥ . ΜΝΟΟΥ (sic)
 ΟΥΔΕ ΟΠ ΠΠΕΚΡΦΠΠΡΕ ΕΧΠ ΠΕΤΟΥΧΩ
- (2) ΟΥΔΕ ΠΠΡΟΤΕ ΑΠ ΧC ΕΦCΒΤΩΤ ΠΑΙ

VIII.

IV Könige II 14—15. Num. XXVII 18—23. Hosea XIV 4—8. Habakuk III 9—13. Jesaias LVIII 2—7. Joel I 13—16. Zacharias VIII 18—22. Jonas III 5—10. III Könige XIX 3—9. Micha I 2—5. Proverbia XX 6—10 (20).

II Könige VII 12—13. Jesaias XLIX 5—7.

Crum. Catalogue, p. 3. Nr. 8: Or. 3579 A. 7. Formerly Or. 4714. — Parchment: . . . or a Lectionary, $6\frac{1}{4} \times 5\frac{1}{2}$ in. — $16\frac{1}{4} \times 13\frac{1}{4}$ cm. Written in single column of about 17 lines, and in a careless upright character cf. Ciasca. I tab. XIV. Vergl. noch Catalogue, p. 8, 15 und 396 und Nr. 19, 57, 59 und 954.

Die Blätter sind nachlässig geschrieben; einzelne Buchstaben (und auch Wörter) sind oft weggelassen. Der Hilfsvokal ist selten bezeichnet. Die kurze Linie findet sich einige Male auf Vokalen, besonders II, 1 ohne die diakrit. Punkte.

Beachte die Schreibungen: GIMMOOΘE Hab. III 10 für GIMMOOΘE. 2MHOΘE Jes. LVIII 4 für 2IMHOΘE. HKAIΘN IV Kön. II 14 für HKΘON. XHICOY Num. XXVII 18 für XI ICOY. ΘAPHXQ Jes. XLIX 6 für ΘA APHXQ, ferner HCHICOY Num. XXVII 22, HTEIOYAA III Kön. XIX 3 (neben IOYAA), TEOYAA8 Prov. XX 9 für IOYAA8. APTCI Jonas III 6 für APT. MHX (immer ohne Strich) und die boheir. Formen CYOHTQ Num. XXVII 18, HATOAQ III Kön. XIX 6 und TAIM Prov. XX Aufschritt.

Num. XXVII 19—22 und Jesaias LVIII 2—7 sind von Amélineau l. c. VIII p. 39 und IX p. 126—127 und von Ciasca l. c. I p. 109 und II p. 244, Micha I 2—5 von Amélineau l. c. X p. 175, Ciasca l. c. II p. 332 und von Maspero l. c. p. 279—280, Prov. XX 6—10 (20) von Ciasca l. c. II p. 168 und von Bsciai. Liber Proverbiorum coptice in Revue Egyptologique II p. 367, II Kön. VII 12—13 von Ciasca l. c. I p. 192 veröffentlicht. Die Varianten gebe ich bei den Anmerkungen.

IV Könige II 14—15 und Habakuk III 9—13 sind auch von Winstedt l. c. p. 237 und 253 publiziert.

Erstes Blatt.

IV Kōn. II Recto.

14 ΤΗ ΗΣΥΧΙΑΣ ΤΕΠΤΑΣ
 ΖΕ ΕΞΡΑΙ ΕΧΩΡ
 ΑΥΩ ΑΦΡΕΣΤ ΠΝΟΟΥ
 ΠΣΗΓΕ ΑΥΩ ΠΝΟΟΥ
 ΠΠΕΦΠΩΡΧ.

ΠΕΧΕ ΕΛΙΣΣΑΙΟΣ ΧΕ
 ΤΕΠΟΥ ΓΕ ΕΓΤΩΠ

Num. XXVII

ΠΓΙ ΠΠΟΥΤΕ ΗΣΥ
 ΛΙΑΣ · ΤΕΠΟΥ ΔΕ ΠΤΟΥ
 ΠΕ ΠΠΟΥΤΕ ΜΠΟΥΠ
 ΕΙΟΟΥΕ ΑΡΑΣΤΟΥ Π
 ΚΑΙΣΟΠ ΑΥΠΩΡΧ
 ΕΠΕΙΣΑ ΜΠ ΠΑΙ · Ε
 ΛΙΣΣΑΙΟΣ ΔΕ ΑΧΙΟΟΡ
 15 ΜΠΟΟΥ · ΑΥΠΑΥ ΔΕ
 ΕΡΟΥ ΠΓΙ ΠΩΠΡΕ Π
 ΠΕΠΡΟΦΗΤΗΣ :

Verso.

ΕΤ ΣΗ ΣΙΕΡΙΧΩ
 ΠΕΧΑΥ ΠΠΕΥΕΡΠΥ
 ΧΕ ΠΠΑ ΗΣΥΧΙΑΣ ΑΥ
 ΜΤΟΠ ΜΠΟΥ ΕΧΠ
 ΕΛΙΣΣΑΙΟΣ

5

ΠΑΡΙΘΜΟΣ ΕΧΠ ΑΠΑ
 ΒΗΣΑ

18 ΑΥΩ ΠΧΟΓΙΣ ΑΥΩΑ
 ΧΕ ΜΠ ΜΩΥ'ΧΗC
 ΧΕ ΧΗCΟΥ' sic ΠΩΠΡΕ 10
 ΠΠΑΥ'Η ΕΣΟΥΠ ΩΑ
 ΡΟΚ ΧΕ ΠΑΙ ΟΥΡΩ
 ΜΕ ΓΟΥ'ΟΠΤΥ ΠΠΑ
 ΠΣΗΤΥ · ΑΥΩ ΕΚΑ
 ΤΑΛΕ (sic) ΤΕΚΕΛΧ ΕΞΡΑΙ 15
 19 ΕΧΩΡ ΑΥΩ ΕΚΑΤΑ
 ΣΟΥ (sic) ΕΡΑΤΥ ΜΠ

Recto. Z. 5. Winstedt ΠΠΕΦΠΩΡΧ. Verso. Z. 8. Großes
 A in ΑΥΩ.

Zweites Blatt.

Recto.

ΤΟ ΕΒΟΛ ΠΕΛΕΑΣΑΡ
 ΠΟΥΠΠΒ ΑΥΩ ΠΓ
 ΣΩΠ ΕΤΟΟΤΥ ΜΠΕΠ
 ΤΟ (sic) ΕΒΟΛ ΠΤΕΥΠΑ
 ΓΩΓΠ ΤΗΡC ΑΥΩ ΠΓ
 ΣΩΠ ΕΤΒΠΠΤΥ Μ
 20 ΠΕΥΠΤΟ ΕΒΟΛ · ΑΥΩ
 ΠΓ† ΕΒΟΛ ΣΠ ΠΕΚ
 ΠΠΑ ΕΞΡΑΙ ΕΧΩΡ

Verso.

ΜΠΠΠΤΟ ΕΒΟΛ ΜΠΧΟΕC (sic)
 ΑΥΩ ΕΥ'ΕΒΩΚ ΕΣΟΥΠ
 ΣΠΠ ΤΕΓΤΑΠΡΟ ΑΥΩ
 ΕΥ'ΕΕΙ ΕΒΟΛ ΣΠΠ ΤΕΥ
 ΤΑΠΡ[Ο] ΠΤΟΥ ΜΠ Π 5
 ΩΠΡΕ ΜΠΠΛ ΣΠ ΟΥ
 ΣΠΤ ΠΟΥΩΤ ΜΠ
 ΤΕΥΠΠΑΓΩΓΠ ΤΗΡC
 22 ΑΥΩ ΑΥΕΠΡΕ ΠΓΙ ΜΩΥ

| | | |
|----|--|--|
| 19 | ΧΕΚΑΣ ΕΥ'ΕΣΩΤΗΝ ΗΣΩΗ ΗΓΙ ΠΩΗΡΕ ΜΗΗΛ | CHC KATA OE HTA HXO HC 2ΩH ETOOTY |
| 21 | ΑΥΩ ΗΦΑΞΕΡΑΤΥ Μ ΠΕΝΤΟ ΕΒΟΛ ΜΠΟΥ' | AYX1 HEMCOY' ATTA 2OYEPATY MHENTO E |
| | ΗΗΒ · ΑΥΩ ΕΥ'ΕΧΗΟΥ' | ΕΒΟΛ ΗΕΛΕΑΖΑΡ ΠΟΥ' |
| 15 | ΕΠ2ΑΠ ΜΠΟΥ'ΩΗ2 ΕΒΟΛ | ΗΗΒ ΑΥΩ ΜΗΕΜ |

Drittes Blatt.

| | Recto. | Verso. |
|----|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | ΤΟ ΕΒΟΛ ΗΤΣΥ'ΙΑΓΩ | ΑΥΩ ΦΗΛ'ΟΥΩ ΕΞΡΑΙ |
| 23 | ΓΗ ΤΗΡC ΑΥΩ ΑΥ ΤΑΛΕ ΗΕ4ΕΙΧ ΕΞΡΑΙ | ΠΘΕ ΠΟΥΚΡΙΠΟΗ ΑΥΩ ΦΗΛΗΕΧ ΠΟΥΗΕ |
| | ΕΧΩ4 ΑΥCΕΗ2ΙCΤΑ · sic | ΕΒΟΛ ΠΘΕ ΜΠΑΙΒΑ |
| 5 | ΜΜΟ4 ΚΑΤΑ ΟΕ ΗΤΑ ΠΧΟΕΙC 2ΩΗ ΕΤΟΟΤ4 | 7 ΠΟC · CΕΗΛΜΟΟΦΕ ΕΒΟΛ ΗΓΙ ΗΥΚΛΑ |
| | ΕΧΜ ΠΗΡΠ · :ΙΩCΕΛ | ΤΟC · ΑΥΩ CΕΗΛΕΡΘΕ |
| | Hosea XIV | ΠΟΥΒΩ ΠΧΟΕΙΤ 2Α |
| | — . . . | |
| 4 | ΠΠΟΥΤΕ ΕΤ Η2ΗΤΚ | ΠΕCΟΥΤΑ2 · ΠΕ4C |
| 10 | ΠΑΠΑ ΠΟΥ'ΟΡΦΛΗΟC | ΤΟΙ ΠΑΦΩΗΕ ΠΘΕ |
| 5 | ΨΠΑΤΑΛCΘ ΠΕΥ'ΝΑ Π ΦΩΠΕ ΑΥΩ ΤΕΠΑΙΛ | ΜΠΑΙΒΑΠΟC |
| | ΠΑΥ Ε2ΗΑΙ · ΨΠΑΚΤΟ | 8 CΕΠΑΚΤΟΟΥ' ΗCΕ |
| | ΜΠΑΣΩΗΤ ΕΒΟΛ Μ | 2ΜΟΟC 2Α ΤΕ92ΑΙΒC |
| 15 | 6 ΜΟΟΥ ΑΥΩ ΤΕΠΑ ΦΩΠΕΠΘΕΠΟΥΕΙΩΤ4 | CΕΠΑΩΗ2 ΑΥΩ Π |
| | ΜΗΗΛ | CΕΤCΙΟΟΥ' ΜΠΕCΟΥΟ |
| | | CΕΠΑ'ΟΥΩ ΕΒΟΛ Π |
| | | ΟΕ ΠΟΥΒΩ ΠΕΛΟΟΛΕ |

Recto. Z. 9. Das Π in ΠΠΟΥΤΕ ist groß.

Viertes Blatt.

| | Recto. | Verso. |
|--|-----------------|----------------------|
| | ΑΥΩ ΠΕ4ΕΡΙΠΕCΥΕ | [Η]ΧΙCΕ ΜΠΕ4ΟΥΩΗ2 |
| | ΠΑΕΡΘΕ ΠΟΥΗΡΠ | 11 ΕΒΟΛ · Α ΠΡΗ ΧΙCΕ |
| | ΠΑΙΒΑΠΟC | ΑΥΩ ΠΟΟ2 ΑΥΑΞΕΡΑ |

| | | |
|---|--|----------|
| <p> $\omega\eta\epsilon$ on 2η $\tau\alpha\psi\alpha\tau\epsilon$ $\omega\alpha\kappa\tau\epsilon$ $\epsilon\eta\alpha\iota$ $\chi\epsilon$ $\iota\omicron\gamma\alpha\lambda$ $\alpha\beta\beta\alpha\kappa\omicron\upsilon\eta$ $\epsilon\chi\eta$ $\pi\eta\omicron\omicron\upsilon\gamma'$ Hab. III. </p> | <p> $\tau\eta$ 2η $\tau\epsilon\tau\alpha\lambda\iota\varsigma$ $\varsigma\epsilon$ $\eta\alpha\eta\omicron\omicron\omega\epsilon$ $\epsilon\pi\omicron\gamma\omega\eta\tau$ $\epsilon\beta\omicron\lambda$ $\eta\delta\iota$ $\eta\epsilon\kappa\varsigma\omicron\tau\epsilon$ $\lambda\gamma\omega$ $\pi\omicron\gamma\omicron\epsilon\eta\eta$ $\eta\eta\epsilon\tau$ </p> | 5 |
| <p> η $\pi\kappa\lambda\tau$ $\eta\epsilon\iota\epsilon\rho\omega\gamma'$ $\eta\alpha\pi\omega\tau$ · $\lambda\gamma\omega$ $\lambda\gamma'$ $\eta\omega\tau$ $\eta\delta\iota$ $\eta\epsilon\gamma\eta\omicron\omicron\upsilon\gamma'$ 10 $\varsigma\epsilon\eta\alpha\eta\lambda\gamma$ $\epsilon\rho\omicron\kappa$ $\eta\delta\iota$ $\eta\lambda\lambda\omicron\varsigma$ $\eta\varsigma\epsilon\psi\eta\alpha\alpha\kappa\epsilon$ $\eta\epsilon\tau\chi\omega\omega\rho\epsilon$ $\epsilon\beta\omicron\lambda$ $\eta\eta$ $\mu\omicron\upsilon\eta\eta\epsilon\iota\omicron\omicron\upsilon\gamma'\epsilon$ 2η $\tau\epsilon\tau$ $\varsigma\eta\eta\mu\omicron\omicron\omega\epsilon$ $\eta\eta\omicron\gamma\eta$ $\lambda\gamma\psi$ $\eta\pi\epsilon\tau$ $2\rho\omicron\omicron\upsilon\gamma'$ $\kappa\alpha\tau\alpha$ </p> | <p> $\rho\eta\varsigma\epsilon$ $\eta\eta\epsilon\kappa\tau\omicron\pi\lambda\omicron\eta$ 12 2η $\eta\epsilon\kappa\omega\eta\tau$ $\kappa\eta\alpha$ $\tau\varsigma\beta\kappa\epsilon$ $\pi\kappa\lambda\tau$ $\lambda\gamma\omega$ 2η $\eta\epsilon\kappa\omicron\upsilon\eta\omicron\varsigma$ $\kappa\eta\alpha\epsilon\iota$ $\eta\epsilon$ $\epsilon\eta\epsilon\varsigma\eta\tau$ $\eta\eta\tau\epsilon\theta$ 13 $\eta\omicron\varsigma$ · $\lambda\kappa\epsilon\iota$ $\epsilon\beta\omicron\lambda$ $\epsilon\pi\omicron\gamma'$ $\chi\alpha\iota$ $\eta\pi\epsilon\kappa\lambda\lambda\omicron\varsigma$ $\epsilon\tau$ $\rho\epsilon\kappa\eta\omicron\upsilon\gamma'2\eta$ $\eta\eta\epsilon\kappa$ $\chi\rho\iota\varsigma\tau\omicron\varsigma$ $\alpha\kappa\eta\omicron\upsilon\gamma'\chi$ $\eta\omicron\upsilon\eta\omicron\upsilon\gamma'\epsilon\chi\eta$ $\tau\alpha\lambda\eta\epsilon$ (sic) </p> | 10 15 |

Recto. Z. 8. Großes Π in ΠΚΛ2. Z. 13. ΗΗ korrigiert. Z. 16. λγψ Korrektur. Z. 17. Nach ΚΑΤΑ sind gegen drei Buchstaben ausradiert.

Fünftes Blatt.

Recto.

Vers o.

ΕΧΗ ΠΕ2ΝΕ Η2ΟΟΥ'

Μψ'ΥΝΗ (sic) λγω ΜΠΚ

2ΠCΑΓAC (sic)

Jesaias LVIII

2 $\lambda\eta\omicron\kappa$ $\Delta\epsilon$ $\varsigma\epsilon\eta\alpha[\omega\eta]\eta\epsilon$ η
 $\varsigma\omega\iota$ $\epsilon\beta\omicron\lambda$ 2η $[\omicron]\gamma'[\omicron]\omicron\upsilon\gamma'$ $\epsilon\gamma$
 $2\omicron\omicron\upsilon\gamma'$ · $\lambda\gamma\omega$ $\varsigma\epsilon\eta\alpha\epsilon\pi\epsilon\theta\gamma'$
 $\eta\epsilon\iota$ $\epsilon\varsigma\omicron\upsilon\eta$ $\eta\alpha\tau\iota\omicron\omicron\upsilon\gamma'\epsilon$
 $\eta\omicron\epsilon$ $\eta\omicron\gamma\alpha\lambda\omicron\varsigma$ · $[\epsilon]\lambda\gamma\epsilon\iota\epsilon$
 $\eta\omicron\gamma\alpha\iota\kappa\alpha\iota\omicron\varsigma\upsilon\eta\eta$
 $\lambda\gamma\omega$ $\eta\pi\epsilon\tau\kappa\omega$ $\eta\varsigma\omega\tau$
 $\eta\eta\tau\alpha\eta$ $\eta\eta\epsilon\tau\eta\omicron\upsilon\gamma'$
 $\tau\epsilon$ · $\lambda\gamma\omega$ $\varsigma\epsilon\eta\alpha\mu\tau\epsilon\iota$
 $\eta\eta\omicron\iota$ $\tau\epsilon\eta\omicron\upsilon$ $\eta\omicron\gamma\tau\alpha\eta$

$\epsilon\eta\eta\epsilon$ $2\rho\alpha\iota$ $\tau\alpha\rho$ 2η $\eta\epsilon$
 $2\omicron\omicron\upsilon\gamma'\eta\eta\eta\tau\tau\eta\eta\varsigma\tau\iota\alpha$ (sic) $\epsilon\tau\eta$
 $\tau\eta\tau\eta\gamma'$ (sic) $\eta\epsilon$ $\epsilon\eta\epsilon\tau\eta\omicron\upsilon\gamma'$ 5
 $\omega\omega$ $\lambda\gamma\omega$ $\epsilon\tau\epsilon\tau\eta\eta\omicron\upsilon\gamma'$
 $\kappa\tau$ $\eta\eta\epsilon\tau\omicron\beta\beta\eta\eta\gamma'$ ϵ
 4 $\rho\omega\tau\eta$ · $\epsilon\tau\epsilon\tau\eta\eta\eta\eta\varsigma$
 $\tau\epsilon\gamma'\epsilon$ $\epsilon\tau\epsilon\eta\chi\epsilon\lambda\eta\eta$ $\eta\eta$
 $2\eta\eta\eta\omega\epsilon$ · $\lambda\gamma\omega$ $\epsilon\tau\epsilon$ 10
 $\tau\eta\omega\omega\epsilon$ $\eta\eta\epsilon\tau\omicron\beta\beta\epsilon$
 $\eta\gamma'$ $\epsilon\rho\omega\tau\eta$ · $\epsilon\tau\beta\epsilon$ $\omicron\upsilon\gamma'$
 $\epsilon\tau\epsilon\tau\eta\eta\eta\eta\varsigma\tau\epsilon\gamma'\epsilon$ $\eta\alpha\iota$ η

- 15 ΜΜΕ · ΑΥ'Ω ΣΕΠΛΕΠΟΥ' ΟΕ ΜΠΟΥ' ΕΤΡΑΩ
 ΜΓΙ ΕΣΟΥΗ [Ε]ΠΠΟΥ'ΤΕ ΤΜ ΕΤΕΠΗΜΗ · 2Η ΟΥ'
 3 ΕΥ'ΧΩ ΜΝΟΣ ΧΕ ΕΤΒΕΟΥ' 5 ΑΦΚΑΚ · ΠΤΑΙ ΑΗ ΤΕ
 ΑΠΠΗΣΤΕΥ'Ε ΜΠΕΚΗΑΥ ΤΗΗΣΤΙΑ ΠΤΑΙΟΤ
 ΕΡΟΗ · ΑΥ'Ω ΑΠΘΒΒΙΟ Η ΠΣ ΟΥ'ΤΕ ΠΟΥ'ΣΟΥ

Recto. Z. 4. Größeres Α in ΑΠΟΚ. Verso. Z. 4. ΠΠΠΤ ist Korrektur.

Sechstes Blatt.

Recto.

Verso.

- ΠΟΥ'ΩΤ ΑΠ[ΠΕ ΕΤΡΕ] [ΩΩΗ 2Η ΟΥ'ΚΩ ΕΒΟΛ
 ΠΡΩΜΕ [ΘΒΒΙΟ Η] [ΑΥ'Ω ΠΓΠΩ]2 ΠΣΑΙ ΜΜ Η
 ΤΕΥ'Υ'ΧΗ Η[2ΗΤΗ] 7 ΧΗΓΟΗC · ΠΩΩ Μ
 ΑΥ'Ω ΕΚΩΑΠ[ΚΕΛΧ ΠΕΚ] [ΠΕΚΟΕ]Κ ΜΠΕΤ'ΚΑΕΓΤ
 5 ΜΑΚ2 ΠΘΕ ΠΟΥ'ΚΡΙΚΟ[C] ΕΓΤ (sic) ΠΓΧΙ ΠΠ2ΗΚΕ
 ΠΓΠΕΡΩ ΟΥ'ΓΟΟΥ'ΠΕ ΕΣΟΥΗ ΕΠΕΚΗ ΕΠΗ
 2ΑΡΟΚ · ΜΗ [ΟΥ'Κ]ΕΡΠΕC ΤΟΥ [ΗΗ ·]
 ΠΠΕΤΗΜΟΥ'ΤΕ ΕΡΟC ΠΚΟΥΙ ΜΠΡΟΦΗΤΗC
 10 ΠΓΕΙΣ ΧΕ ΤΠΠCΤΑ ΠΚΟΥΙ ΜΠΡΟΦΗΤΗC
 ΕΤΩΠΠ 13 ΜΕΡΤΗΥΤΗ ΠΣΕΗ
 6 ΟΥ'ΤΕ ΠΤΑΙ ΑΗ ΤΕ ΤΠΠC [C]ΟΟΥ'ΠΕ ΠΟΥ'ΠΠ Η
 ΤΙΑ ΠΤΑΙΟΤΠC ΤΕΤΠΠΕ2ΠΕ ΠΤΕΠΗ
 15 ΠΕΧΕ ΠΧΟΕΙC · ΑΛΛΑ ΒΩΛ ΤΟΕΓΤ · ΠΕΓΩΜΩΕ
 ΕΒΟΛ ΜΠΡΕ ΠΠ ΠΧΠ ΒΩΚ ΕΣΟΥΗ ΠΤΕΠΗ
 ΓΟΗC ΑΥ'Ω ΠΓΒΛ ΚΟ [ΠΚΟ]ΤΚ 2Η ΠΒΟΟΥ'ΠΕ ΠΕ
 ΤC ΠΠ ΠΧΠΓΟΗC [ΓΩ]ΜΩΕ ΜΠΠΟΥ'ΤΕ
 ΧΙΕΟΥ'ΩΧΟΟΥ'Π[ΠΕΓΟΥ']

Recto. Z. 18. Nach ΠΧΠΠΓΟΗC dürften vielleicht noch 2—3 Buchstaben ausgefallen sein.

Verso. Z. 4. 2ΚΑΓΙ in ΜΠΕΤ'ΚΑΕΓΤ ist Korrektur; das folgende ΕΓΤ wohl irrtümliche Wiederholung.

Siebentes Blatt.

Recto.

Verso.

ΧΕ ΑΥΩΧΗ ΕΒΟΛ ΖΜ
 ΠΗ ΜΠΟΥΤΕ ΠΕΙ
 ΠΕΘΥΣΙΑ ΜΠΟΥΩΤΗ (sic)
 14 ΕΒΟΛ · ΤΒΒΟ ΠΟΥΗΝΕ
 ΤΙΑ · ΠΤΕΤΗΤΑΩΘΕΘΙΩ
 ΠΟΥΩΜΩΕ · ΠΤΕΤΗ

16 [Μ]Η ΠΤΑΥΧΙ ΑΗ ΠΠΕΖ
 ΞΡΗΥΕ (sic) ΜΠΕΤΗΜΤΟ
 ΕΒΟΛ ΖΒΟΛ ΖΜ ΠΗ Μ
 ΠΕΤΗΜΟΥΤΕ ΑΥΩ ΟΥ
 ΟΥΠΟΧ ΜΗ ΟΥΡΑΩΕ
 ΖΑΧΑΡΙΑΣ ΕΧΜ ΠΕΖΜΕ

5

Zach. VIII

ΣΩΟΥ? ΕΖΟΥΗ ΠΠΖΛΛΟ
 ΠΕΤΟΥΗΖ ΤΗΡΟΥ ΖΜ
 ΠΚΛΖ · ΕΖΟΥΗ ΕΠΗ Π
 ΠΧΟΕΙΣ ΠΕΤΗΜΟΥΤΕ
 ΑΥΩ ΠΤΕΤΗΧΩΚΑΚ
 15 ΕΒΟΛ ΕΜΑΤΕ ΧΕ ΟΥΟΙ ΠΑ[Ι]
 ΟΥΟΙ ΠΑΙ ΧΕ ΠΕΖΟΟΥ Μ
 ΠΧΟΕΙΣ ΧΕ ΨΗΠ ΕΖΟΥ[Η]
 ΠΠ ΠΕΖΟΟΥ ΜΠΧΟΕ[ΙΣ]
 ΑΥΩ ΧΠΛΑΙ ΠΟΕ ΠΟΥ
 ΤΑΛΛΙΡΩΡΙΑ

18 ΠΩΑΧΕ ΜΠΧΟΕΙΣ Π
 ΠΑΠΤΟΚΡΑΤΩΡ ΑΥ
 ΩΩΠΕ ΩΑΡΟΙ ΕΥΧΩ
 19 ΜΜΟΣ · ΧΕ ΠΑΙ ΠΕΤΥ
 ΧΩ ΜΜΟΟΥ ΠΠ ΠΧΟ
 ΕΙΣ ΠΠΑΠΤΟΚΡΑΤΩΡ
 ΧΕ ΤΗΝΣΤΙΑ ΠΕ ΠΕΥ
 ΤΟΟΥ ΤΗΝΣΤΙΑ ΠΕ
 ΠΤΙΟΥ ΤΗΝΣΤΙΑ
 ΠΕ ΠΣΑΩΥ ΤΗΝΣΤΙΑ
 ΠΕ ΠΜΗΤ · ΕΤΡΕΥ
 ΩΩΠΕ ΜΠΗ ΠΠΟΥ

10

15

Verso. Z. 3. 21 von ΖΒΟΛ korrigiert. Z. 8. Größeres Π in ΠΩΑΧΕ.

Achtes Blatt.

Recto.

Verso.

ΑΑ (sic) ΕΥΡΑΩΕ ΜΠ ΟΥ
 ΟΥΠΟΧ ΑΥΩ ΞΕΠΩΑ
 ΕΠΑΠΟΥΟΥ ΠΤΕΤΠΕΥ
 ΦΡΑΠΕ · ΑΥΩ ΤΕΡΠΠΠ
 ΜΠ ΤΠΕ ΠΤΕΤΠΠΕ
 20 ΡΠΤΟΥ · ΠΑΙ ΠΕΤΥΧΩ

[Μ]ΠΧΟΕΙΣ ΠΠΑΠΤΟΚ
 ΡΑΤΩΡ · ΑΥΩ ΕΩΠΠΕ Π
 [Ε]Α ΠΖΟ ΜΠΧΟΕΙΣ ΠΠ
 22 [Ω]Μ ΑΥΩ ΕΠΠΠΥ ΠΠ
 ΞΕΠΛΑΟΣ ΕΠΑΩΩΟΥ
 ΜΠ ΞΕΘΠΟΣ ΕΥΧΟΟΡΕ

5

| | | |
|----|---|-------------------------------------|
| | ΜΜΟΟΥ' ΗΓΙ ΠΧΘΕΙC | ΘΗΠΕ ^(sic) ΗCΑΠCΘΜΠΧΘΕΙC |
| | ΠΠΑΠΤΟΚΡΑΤΩΡ | ΠΠΑΠΤΟΚΡΑΤΩΡ |
| | ΧΕ ΕΤΕΙ CΕΠΠΥ' ΗΓΙ | 2Π ΟΙΑΠΠ ΑΥ'Ω ΕΤΕΒ2 |
| 10 | ΠΛΑΟC Ο (sic) ΕΥ'Ω ΗΕ | Π2Ο ΜΠΧΘΕΙC |
| | ΤΟΥΗ2 2Π 2ΠΠΟΛΙC | ΙΩΠΛC ΕΠΕ2ΜΕ (sic) |
| | | Jonas III |
| 21 | ΕΠΑΦΩΟΥ' ΑΥ'Ω ΗCΕ | 5 ΑΥ'Ω ΠΡΩΜΕ ΠΠΕΠΠΕΥΗ |
| | ΒΩΚ Ε2ΟΥΗ 2ΙΟΥCΘΠ | ΑΥ'ΠCΤΕΥ'Ε ΕΠΠΟΥ'ΤΕ |
| 15 | ΗΓΙ ΠΕΤΟΥΗ2 2Π †Ε | ΑΥ'ΚΥΡΙΖΕ ΠΟΥ'ΠΗC |
| | ΜΠΟΛΙC ΕΥΠΟΛΙC ΠΟΥ'ΤΕ (sic) | ΤΙΑ ΑΥ'† 2ΙΩΟΥ' Π2ΕΠ |
| | ΧΩ ΜΜΟC ΧΕ ΠΑΡΟΠ | CΘΟΥ'ΠΕ ΧΠΠ ΠΕΠΕΥ' |
| | ΠΤΠΒΩΚ ΕΤΕΒ2 Π2Ο | ΠΟC (sic) ΩΑ ΠΕΥΚΟΥ' |
| | Recto. Z. 16. ΠΟΥ'ΤΕ Korrektur. L. ΠΟΥ'ΩΤ' ΕΥ'. | |
| | Verso. Z. 13. Größeres λ in ΑΥ'Ω. | |

Neuntes Blatt.

| | Recto. | Verso. |
|----|------------------------|-------------------------|
| | 6 ΑΥ'Ω ΠΩΑΧΕ | ΠΕ2ΟΥ' ΜΠΡΤΡΕΥ'ΟΥ' |
| | Α9ΠΩ2 ΩΑ ΠΡΡΟ Π | ΕΠ ΛΑΑΥ ΟΥ'ΤΕ ΜΠΡΤΡΕΥ' |
| | ΠΕΠΠΕΥΗ Α9ΤΩΟΥ' | ΜΟΟΠΕ ΜΜΟΟΥ' ΑΥ'Ω Μ |
| | Π4 ΕΒΟΛ 2ΙΧΜ ΠΕ4 | 8 ΠΡΤΡΕΥ'CΕ ΜΟΟΥ' ΑΥ'Ω |
| 5 | ΘΡΟΠΟC · Α9ΚΑΑ9ΚΑ | ΑΥ'CΘΟΛΟΥ' Π2ΕΠCΘΟΥ'ΠΕ |
| | 2ΠΥ ΠΤΕ42ΒCΩ | ΠΓΙ ΠΡΩΜΕ ΜΠ ΠΤΒ |
| | Α9ΤΕΙ 2ΙΩΩ9 ΠΟΥ' | ΠΟΟΥ'Ε ΑΥ'Ω ΑΥ'ΠΠCΤΕΥ'Ε |
| | CΘΟΥ'ΠΕ Α9ΜΟΟC | ΑΥ'ΩΩ ΕΒΟΛ ΕΜΑΤΕ Ε |
| | 2ΙΧΠ ΟΥΚΕΡΜΕC | 2ΡΑΙ ΕΠΧΘΕΙC ΑΥ'Ω Α9 |
| 10 | 7 ΑΥ'Ω ΑΥ'ΚΥΡΙΖΕ 2Π ΠΠ | ΚΤΟ4 ΠΓΙ ΠΟΥ'Α ΠΟΥ'Α |
| | ΠΕΥΠ ΕΒΟΛ 2ΓΓΠ ΠΡ | ΕΒΟΛ 2Π ΤΕ42Π CΘΟΥ' |
| | ΡΟ ΜΠ ΠΕ9ΜΕΚΙCΤΑ | ΑΥ'Ω ΕΒΟΛ 2Μ ΠΧΠCΘ |
| | ΠΟC ΠΟΥ'ΩΑΧΕ Ε4ΧΩ | ΠC ΕΤ 2Π ΠΕΥCΙΧ |
| | ΜΜΟC ΧΕ ΠΡΩΜΕ | 9 ΠΕΧΑΥ ΧΕ ΠΠΠ ΠΕΤCΘΟΥ' |
| 15 | ΜΠ ΠΓΒΠΠΟΥ'Ε ΑΥ'Ω | Π ΧΕ 9ΠΛΕΡ2ΠΠ4 ΠΓΙ |
| | | ΠΠΟΥ'ΤΕ Π4ΚΤΟ4 ΕΒΟΛ |
| | | 2Π ΤΟΡΠΠ ΜΠΕ4CΩΠΤ |

Zehntes Blatt.

Recto.

10 ΠΤΕΤΗΤΗΜΜΟΥ · ΑΥΩ Π
ΠΟΥΤΕ ΑΗΛΑΥ ΕΗΕΥ
ΣΒΗΥΕ ΧΕ ΑΥΚΤΟΟΥ ΕΒΟΛ
ΣΗ ΠΕΥΣΙΟΟΥ ΕΘΟΟΥ
ΑΥΩ ΑΧΕΡΣΤΗΓ ΗΓΙ Π
ΠΟΥΤΕ ΕΧΗ ΜΠΕΘΟΟΥ
ΠΓΑΧΧΟΟΥ ΕΠΤΟΥ Ε
ΧΩΟΥ ΑΥΩ ΜΠΕΧΗΤΟΥ

ΜΒΑΧΙΑ ΕΧΗ ΠΕΣΜΕ

Verso.

ΜΕΗ· ΑΥΩ ΑΥΤΕΙ (sic) ΕΤΡΕ
ΤΕΥΨΥΧΗ ΜΟΥ ΕΥΧΩ
ΜΜΟC ΧΕ ΣΩ ΤΕΠΟΥ ΧΙ
ΠΓΑΨΥΧΗ ΠΤΟΟΤ
ΠΧΟΕΙC ΧΕ ΠΕΙCΟΤΗ 5
ΑΗ ΑΠΟΚ ΕΠΛΕΙΟΤΕ
5 ΑΥΩ ΑΠΗΚΟΤΚ ΑΥΩ
ΒΩ ΣΗ ΠΝΑ ΕΤΗΜΑΥ

ΣΑΠΠΩΗΗ (sic) · ΑΥΩ

III Kōn. XIX

3 ΣΥΛΙΑC ΔΕ ΑΧΕΡΣΟΤΕ
ΑΥΤΩΟΥΗ ΑΧΜΟΟΨΕ
ΚΑΤΑ ΤΕΥΨΥΧΗ ΨΑΗ
ΤΥΕΙ ΕΣΡΑΙ ΕΒΕΡCΑΒΕ Η
ΤΕΕΙΟΥΔΑ ΑΥΚΩ ΜΠΕΧ
ΨΗΡΕ ΨΗΜ ΣΗ ΠΝΑ Ε
4 ΤΗΜΑΥ ΑΥΕΙ ΑΥΣΜΟ
ΟC ΣΑ ΟΥΨΗΗ ΕΨΑΥ
ΜΟΥΤΕ ΕΡΟΧ ΧΕ ΣΡΑΤ

ΕΙC ΟΥΑ ΑΥΧΩΣ ΕΡΟΧ
ΕΥΧΩ ΜΜΟC ΠΑΥ ΧΕ
ΤΩΟΥΗ ΠΓΟΥΩΜ
6 ΑΥΚΟΤΥ ΔΕ ΗΓΙ ΣΥΛΙΑC
ΑΥΩ ΕΙC ΣΗΗΤΕ ΠΥΚΗ 15
ΕΣΡΑΙ ΣΑΧΩΥ ΗΓΙ ΟΥ
ΟΕΙΚ ΜΒΩΤΕ ΠΑΤΘΑΥ
ΜΗ ΟΥΚΑΨΑΚΗC Η

Recto. Z. 11. Großes 2 in ΣΥΛΙΑC.

Verso. Z. 1 lies ΑΥ(ΑΙ)ΤΕΙ.

Elftes Blatt.

Recto.

ΜΟΟΥ · ΑΥΤΩΟΥΗ
ΔΕ ΑΥΟΥΩΝ ΑΥΩ
ΑΥΚΟΤΥ ΟΗ ΑΥΚΟ

Verso.

[ΣΗ] ΠΝΑ ΕΤΗΜΑΥ ΑΥΘΩ
[Σ]Η ΠΕCΠΙΛΥΟΗ ΗΣΗΤΥ
ΜΕΧΙΑC ΕΧΗ ΠΚΑΠΟΗ

Micha I

7 ΤΚ (sic) ΠΑΓΓΕΛΟC ΔΕ
ΜΠΧΟΕΙC ΑΥΧΩΣ

2 ΣΩΤΗ ΕΠΨΑΧΕ ΜΠ
ΧΟΕΙC ΠΧΛΟC ΤΗΡΟΥ

| | | |
|----|-------------------|---------------------|
| | ΕΡΟϢ ΝΠΝΕ2ΣΟΗ | ΑΥΩ ΜΑΡΕ ΠΚΑ2 ΑΥΩ |
| | ΣΗΛΥ' ΕϢΧΩ ΝΜΟC | ΜΑΡΕ ΠΚΑ2 †2ΤΗϢ |
| | ΧΕ ΤΩΟΥ'Η ΠΓΟΥ'ΩΜ | ΜΗ ΟΥ'ΟΗ ΜΗ ΕΤΟΥ'Η2 |
| 10 | ΧΕ ΤΕ2Η ΟΥ'ΗΥ' Μ | Η2ΗΤϢ ΠΧΟΕΙC ΠΑ |
| 8 | ΜΟΚ · ΑΡΤΩΟΥ'Η ΔΕ | ΩΩΠΕ ΕΥ'ΜΑΡΤΥ' |
| | ΑϢΟΥ'ΩΜ ΑΥΩ ΑϢΩ | ΡΙΟΗ Η2ΗΓ'ΤΗΥ'ΤΗ |
| | ΑϢΝΟΩΩΕ 2Η Τ'ΟΜ | ΑΥΩ ΞΗΛΕΙ ΕΒΟΛ |
| | ΠΤΕ2ΡΕ ΕΤΜΜΑΥ' Η | 2Η ΠΕϢΕΡΠΕ ΕΤΟΥ' |
| 15 | 2ΜΕ Η2ΟΟΥ' ΜΗ 2ΜΕ | 3 ΑΛΒ ΕΒΟΛ |
| | ΠΟΥ'ΩΗ ΩΑ ΧΩΡΗΒ | ΧΕ ΕΙC ΠΧΟΕΙC ΞΗΛ |
| | ΠΤΟΟΥ' ΜΠΠΟΥ'ΤΕ | ΕΙ ΕΒΟΛ 2Η ΠΕϢΜΑ |
| 9 | ΑϢΕΙ ΑϢ2ΜΟΟC | [Η]ϢΕΙ ΕΠΕCΗΓ' ΕΧΗ |

Verso. Z. 5. Großes C in ΕΩΤΗ. Z. 7. ΜΑΡΕ ΠΚΑ2 ΑΥΩ ist weggelöscht.

Zwölftes Blatt.

Recto.

Verso.

| | | |
|----------|--------------------------|---------------------------------------|
| | ΝΜΑ ΕΤΧΟCΕ ΠΓΕΠΚΑ2 | [ΕΧ]Η ΠΕ2ΜΕ ΠΜΕ2ΣΗΛΥ' Η |
| 4 | ΑΥΩ ΠΠΓΟΥ'ΕΗ CΕΗΑ | [CΑ]ΒΒΑΤΟΗ ΕΧΗ ΤΑΠΗ ΜΠΗ |
| Prov. XX | | |
| 5 | ΠΟΕΗ ΜΗ ΠΚΑ2 2ΑΡΑΤϢ | 6 [Ο]Υ'ΗΟC ΠΕ ΠΡΩΜΕ ΑΥΩ [ΠΡΩ'ΜΕ' |
| | ΑΥΩ ΠΕΙΛ CΕ'ΠΛ'ΒΩΛ ΕΒΟΛ | [Η]ΠΑΗΤ ΤΑΠΥ ΟΥ'2ΩΒ ΠC [2Ε ΕΥ'ΡΩΜΕ |
| | ΠΟΕ ΠΟΥ'ΜΟΥ'2Α (sic) ΜΠΜ | 7 ΩΕ (sic) ΕϢΟΥ'ΑΛΒ 2Η ΟΥ'ΔΙΚΑΙΟC |
| | ΤΟ ΕΒΟΛ ΠΟΥ'ΚΩ2Τ ΑΥΩ | ΠΗ · ΞΗΛΩ ΠΠΕϢΩΠΡΕ |
| 10 | ΠΟΕ ΠΟΥ'ΜΟΟΥ' ΕΨΠΠΥ' | 8 ΜΜΑΚΑΡΙΟC · ΕΡΩΑΗ ΟΥ'ΕΡ |
| | ΕΠΕCΗΤ 2Η ΠΕϢΜΑ | ΡΟ ΠΓΔΙΚΑΙΟC (sic) 2ΜΟΟC 2Η |
| 5 | ΠΕΙ ΕΒΟΛ · ΠΑΙ ΤΗΡΟΥ' | ΟΥ'ΟΡΟΠΟC ΜΕΡΕ ΑΛΛΥ' |
| | ΕΤΒΕ ΤΜΠΓΩΑΥΤΕ Η | ΜΠCΟΟΟΥ' ΕΙ ΠΗΑ2ΡΑϢ |
| | ΙΑΚΩΒ ΑΥΩ ΕΤΒΕ ΠΠΟ | 9 ΜΗ ΠΕΤΗΑΩΟΥ'ΩΟΥ' |
| 15 | ΒΕ ΜΠΠΗ ΜΠΛΠΛ (sic) | ΜΜΟϢ ΕΡΕ ΠΕϢ2ΠΓ ΟΥ'ΑΛΒ |
| | ΑΩ ΤΕ ΤΜΠΓΩΑΥΤΕ | Η ΜΗ ΠΕΤΗΑΩΗΑΡΠCΙΑ |
| | ΠΑΚΩΒ ΜΗ (sic) ΤCΑΜΑΡΙΑ | 2Ε ΜΜΟϢ ΕϢΧΩ ΝΜΟC |

ΑΙ ΤΕ ΑΥΘ ΑΩ ΠΕ ΠΙΟΒΕ ΧΕ ΤΕΙΟΥΛΑΒ ΕΠΟΒΕ ·
 ΜΠΗ ΠΕΙΟΥΔΑ ΜΗ ΠΘΙ 10 (20) ΠΟΥΟΕΠ ΠΑΩΧΠ ΜΠΕ
 ΡΟΥΣΑΛΗΜ ΑΙ ΤΕ ΧΕ (sic) ΠΕΘΟΟΥ ΠΣΑ ΠΕΘ- 20
 [Μ]Π ΤΕΦΜΑΛΥ [ΕΙΩ (sic)

Recto. Z. 2. Das zweite Π in ΠΠΤΟΥΕΙΗ ist weggelöscht.
 Z. 15. Das zweite λ in ΜΠΛΗΛ ist weggelöscht. Verso. Z. 8. ΩΕ für
 ΠΕΤΜΟΩΕ.

Dreizehntes Blatt.

Π Kön. VII Recto.

12 ΑΥΘ ΕΡΩΑΠ ΠΕΚ20ΟΥ·
 ΧΩΚ ΕΒΟΛ ΣΕΠΛΟΥΑ2Κ
 ΠΠΛ2ΡΕΠ ΠΕΚΕΙΟΤΕ
 †ΠΑΤΟΥΠΟC ΠΕΚΣΠΕΡ
 ΜΑ (sic) ΜΠΠCΩΚ ΠΑΙ ΕΤ 6
 ΠΔΕΙ ΕΒΟΛ Π2ΗΤΚ
 ΤΑCΟΒΤΕ ΠΛ4 ΠΤΕΚ
 13 ΜΠΤΕΡΡΟ ΠΑΙ ΠΕΤ
 ΠΑΚΩΤ ΠΟΥΗ Π2Π
 ΠΑΡΑΠ · ΠΠΠΥ ΟΠ
 ...
 CΣ2 (sic) ΕΧΜ ΠΕΠΕΙΩΤ ΑΠΑ-
 ...

Verso.

ΑΥΘ †ΠΑΧΙ ΕΟΟΥ
 ΜΠΕΜΤΟ ΕΒΟΛ Μ
 ΠΧΟΕΙC ΑΥΘ ΠΠΟΥ
 ΤΕ ΠΑΩΠΠΕ ΠΑΙ Π
 6 ΣΟΜ · ΑΥΘ ΠΕΧΛ4
 ΠΑΙ ΧΕ ΟΥΠΟC ΠΑΚ
 ΠΕ ΠΑΙ ΕΤΡΕΥΜΟΥ
 ΤΕ ΕΡΟΚ ΧΕ ΠΑΩΠΡΕ
 ΕCΜΠΠΕ ΠΑΙ ΠΠΠ
 ΦΥΛΗ ΠΑΚΩΒ 10
 ΑΥΘ ΕΚΤΟ ΜΠΧΩ

Jesaias XLIX

ΒΗCΑ

5 ΤΕΠΟΥ CΕ ΤΑΙ ΤΕ ΘΕ ΕΤΕ
 ΠΧΟΕΙC ΧΩ ΜΜΟC
 ΠΕΠΤΑ4ΠΛΑCCA (sic) Μ
 ΜΟΚ ΠΛ4 Π2Μ2ΑΛ
 ΕΒΟΛ 2Π ΘΠ ΕCΩΟΥ2
 Ε2ΟΥΠ ΠΑΚΩΒ ΑΥΘ
 ΠΠΠ ΕΡΑΤ4 CΕΠΛ
 CΟΟΥ2Τ ΠΑΥ Ε2ΟΥΠ

ΩΡΕ ΕΒΟΛ ΜΠΠΠΛ
 ΕΙC 2ΠΠΤΕ ΑΙΚΑΛΚ
 ΕΥΔΙΛΟΗΚΠ ΕΤΡΕ 15
 ΚΩΠΠΠ ΕΥΟΥΧΑΙ
 ΩΡΠΠΧ4 ΜΠΚΑ2
 7 ΤΑΙ ΤΕ ΟΕ ΕΤΕ ΠΧΟ
 [Ε]ΙC ΧΩ ΜΟΟC (sic) ΠΠΠ
 20

Recto. Z. 13. Großes T in ΤΕΠΟΥ.

Anmerkungen.

IV Könige II. V. 14. $\Lambda\Upsilon' \Omega$ $\Pi\Theta\Theta\Upsilon'$ $\Pi\Theta\epsilon\chi\iota\omega\overline{\rho}\chi$ ist Zusatz. — $\Pi\Theta\Gamma$ $\Pi\Theta\Upsilon' \Gamma\epsilon$ $\Pi\Xi\Upsilon' \chi\iota\alpha\varsigma$. gr. ϵ $\theta\epsilon\tau\epsilon$ Ἡλίου θέτω . — $\Gamma\epsilon\theta\Upsilon'$ $\Delta\epsilon$ \cdot $\Pi\Gamma\Theta\Upsilon$ $\Pi\epsilon$ $\Pi\Theta\Upsilon' \Gamma\epsilon$ $\Pi\Theta\Upsilon' \Pi\epsilon\iota\Theta\Upsilon' \epsilon$ Zusatz. V. 15. $\epsilon\tau$ 2η $2\epsilon\rho\iota\chi\omega$. gr. $\alpha\alpha$: $\epsilon\acute{\iota}$ $\epsilon\nu$ $\text{ἱερῶ$ $\epsilon\acute{\iota}\varsigma$ $\epsilon\nu\alpha\gamma\gamma\epsilon\lambda\iota\alpha\varsigma$.

Habakuk III. Zu $\Upsilon' \Lambda \Gamma \epsilon$ vergl. Crum Cat. p. 15. Nr. 59. V. 9 $\Lambda\Upsilon' \Omega$ $\Lambda\Upsilon' \Pi\omega\tau$ $\Pi\Theta\Gamma$ $\Pi\epsilon\Upsilon' \mu\Theta\Upsilon'$ ist Zusatz des Sahid.

Jonas III. V. 7. Die Übersetzung für $\alpha\alpha$: $\tau\acute{\alpha}$ $\pi\rho\acute{\alpha}\beta\epsilon\tau\alpha$ fehlt. V. 8. $\Lambda\Upsilon' \Omega$ $\Lambda\Upsilon' \Pi\iota\sigma\tau\epsilon\Upsilon' \epsilon$ ist Zusatz.

III Könige XIX. V. 4. $\Lambda\Upsilon\epsilon\Gamma$, gr. $\alpha\alpha$: $\sigma\upsilon\tau\epsilon\varsigma$ $\epsilon\pi\alpha\rho\epsilon\lambda\theta\eta\varsigma$ $\epsilon\nu$ $\tau\eta$ $\epsilon\pi\alpha\rho\alpha\tau\epsilon\iota$ $\epsilon\delta\delta\omega$ $\chi\eta\mu\epsilon\rho\alpha\varsigma$. V. 6. $\Lambda\Upsilon' \Omega$ $\Lambda\Upsilon\omega$ entspr. dem gr. $\alpha\alpha$: $\epsilon\pi\alpha\nu$ ist nach $\Lambda\Upsilon\Theta\Upsilon' \omega\mu$ ausgefallen. V. 9. $\Lambda\Upsilon\epsilon\Gamma$ $\Lambda\Upsilon\mu\Theta\Theta\varsigma$ u-w. gr. $\alpha\alpha$: $\epsilon\iota\sigma\eta\lambda\theta\epsilon\nu$ $\epsilon\chi\epsilon\acute{\iota}$ $\epsilon\iota\varsigma$ $\tau\acute{\alpha}$ $\sigma\pi\eta\lambda\epsilon\iota\omega\nu$ $\alpha\chi\iota$ $\alpha\sigma\tau\epsilon\lambda\lambda\iota\sigma\tau\epsilon\nu$ $\epsilon\chi\epsilon\acute{\iota}$.

Micha I. V. 4. $\mu\eta$ $\Pi\kappa\alpha\lambda$ ist Zusatz des Sahid.

Proverbia XX. Aufschrift. $\mu\eta\epsilon\eta$ (sic). Crum Cat. p. 396 Anm. 1 will $\tau\omicron\pi\omicron\varsigma$ ergänzen.

Jesaias XLIX. V. 6. $\Lambda\iota\kappa\alpha\lambda\kappa$ $\epsilon\Upsilon' \Delta\iota\alpha\theta\eta\kappa\eta$ gr. $\delta\epsilon\delta\omega\kappa\acute{\alpha}$ $\sigma\epsilon$ $\epsilon\iota\varsigma$ $\delta\iota\alpha\theta\eta\kappa\eta\nu$ $\gamma\acute{\epsilon}\nu\epsilon\tau\alpha\varsigma$. $\epsilon\iota\varsigma$ $\epsilon\omega\varsigma$ $\epsilon\theta\eta\lambda\omega\nu$.

Variæ Lectiones.

Num. XXVII. V. 19. $[\Pi\Theta\Upsilon' \Pi] \mu\beta$ $\Pi\Gamma\omega\mu$ $[\Pi\Lambda] \Upsilon$ — $\Pi\Gamma\omega\mu$ $\epsilon\tau\omicron\omicron\tau\omicron\Upsilon'$ $\epsilon\tau\beta\iota\mu\tau\Upsilon$. V. 20. $\Lambda\Upsilon' \Omega$ $\epsilon\kappa\epsilon$ Γ $\epsilon\beta\omega\lambda$ 2η $\Pi\epsilon\kappa\epsilon\Theta\Upsilon'$ wie die gr. Versionen. V. 21. $\Pi\Upsilon\iota\alpha\lambda\alpha\epsilon\rho\alpha\tau\Upsilon$ $\mu\eta\epsilon\mu\tau\omicron$ $\epsilon\beta\omega\lambda$ $\Pi\epsilon\lambda\epsilon\lambda\alpha\lambda\alpha\rho$ $\rho\omicron\Upsilon' \mu\mu\beta$ — $\rho\omicron\Upsilon' \omega\mu\mu\beta$ $\epsilon\beta\omega\lambda$ — $\epsilon\Upsilon' \Pi\alpha\epsilon\Gamma$ $\epsilon\beta\omega\lambda$ 2η $\Pi\Upsilon\alpha\chi\epsilon$ $\Pi\Gamma\epsilon\Upsilon\tau\alpha\mu\rho\omicron$ \cdot $\Pi\varsigma\epsilon\beta\omega\kappa$ $\epsilon\omega\Upsilon' \Pi$ $\omicron\eta$ 2ι $\Pi\Upsilon\alpha\chi\epsilon$ $\Pi\Gamma\epsilon\Upsilon\tau\alpha\mu\rho\omicron$ — 2η $\omicron\Upsilon' 2\eta\Gamma$ $\rho\omicron\Upsilon' \omega\tau$ fehlt. V. 22. $\Lambda\Upsilon' \Omega$ $\Pi\Gamma\epsilon\rho\epsilon\chi\iota$ $\mu\eta\epsilon\omicron\Upsilon' \varsigma$ — $\Lambda\Upsilon' \Omega$ $\mu\eta\omega\tau$ $\epsilon\beta\omega\lambda$ $\Pi\Gamma\epsilon\Upsilon' \mu\alpha\gamma\omega\mu$ $\tau\mu\rho\varsigma$ ($\Lambda\Upsilon' \Omega$ fehlt bei Amélineau). V. 23. $\Lambda\Upsilon\epsilon\Upsilon' \Pi$ $2\iota\varsigma\tau\alpha$ — $\epsilon\tau\omicron\omicron\tau\Upsilon$ $\mu\mu\omega\Upsilon\mu\varsigma$.

Jesaias LVIII. V. 2. $\Lambda\Upsilon' \Omega$ $\Lambda\theta\kappa$ $\epsilon\epsilon\omega\mu\epsilon$ $\Pi\epsilon\omega\iota$ \cdot $\Pi\omicron\Upsilon' 2\omicron\omicron\Upsilon'$ $\epsilon\beta\omega\lambda$ 2η $\omicron\Upsilon' 2\omicron\omicron\Upsilon'$ $\epsilon\beta\omega\lambda$ 2η $\omicron\Upsilon' 2\omicron\omicron\Upsilon'$ fehlt bei A. $\Lambda\Upsilon' \Omega$ $\varsigma\epsilon\epsilon\eta\epsilon\iota\omicron\Upsilon' \mu\epsilon\iota$ — $\varsigma\epsilon\alpha\iota\Gamma\epsilon\iota$ ($\Lambda\Upsilon' \Omega$ fehlt bei A. u. C.) — $\Lambda\Upsilon' \Omega$ $\varsigma\epsilon\epsilon\eta\epsilon\iota\omicron\Upsilon' \mu\epsilon\iota$ $\Pi\omega\mu$ $\epsilon\omega\Upsilon' \Pi$. V. 3. $\Lambda\theta\epsilon\beta\iota\omicron$ $\Pi\eta\epsilon\eta\Upsilon\chi\eta$ $\mu\eta\epsilon\kappa\epsilon\iota\mu\epsilon$ — 2η vor $\Pi\epsilon\omega\omicron\Upsilon'$ fehlt bei A. — $\Pi\eta\epsilon\tau\mu\mu\iota\sigma\tau\iota\alpha$ \cdot $\Pi\epsilon\tau\epsilon\tau\mu\mu\eta\Upsilon$ $\epsilon\eta\epsilon\tau\mu\mu\omicron\Upsilon\omega\Upsilon$ $\Pi\epsilon$ \cdot $\Lambda\Upsilon' \Omega$ $\epsilon\tau\epsilon\tau\mu\mu\omicron\kappa\acute{\alpha}$. V. 4. $\epsilon\tau\mu\mu\mu\mu\eta$ $\mu\eta$ $2\epsilon\mu\mu\omega\epsilon$ \cdot $\Lambda\Upsilon' \Omega$ $\epsilon\tau\epsilon\tau\mu\mu\omega\omega\omega\epsilon$ $\Pi\eta\epsilon\tau\omicron\beta\beta\eta\mu\eta$ ($\epsilon\tau\omega\tau\mu$ fehlt bei A. und C.) — $\tau\epsilon\tau\mu\mu\mu\epsilon\tau\epsilon\Upsilon' \epsilon$. V. 5. $\Pi\tau\alpha\iota\omicron\mu\epsilon$ (sic) — $\omicron\Upsilon' \Delta\epsilon$ — $\rho\omicron\Upsilon' \omega\tau$

fehlt bei A. u. C. — $\Theta\bar{\beta}\bar{\beta}\bar{\iota}\bar{o}\bar{\varsigma}$. $\lambda\gamma\omega$ $\epsilon\kappa\omega\alpha\iota\kappa\epsilon\lambda\chi\bar{\chi}$ $\pi\epsilon\kappa\mu\alpha\kappa\bar{\epsilon}$
 $\alpha\eta$ $\eta\epsilon$ $\pi\omicron\epsilon$ $\pi\omicron\upsilon\kappa\bar{\rho}\bar{\iota}\kappa\omicron\varsigma$ · $\pi\bar{\iota}\bar{\rho}\bar{\rho}\omega$ $\omicron\gamma\bar{\epsilon}\omicron\omicron\upsilon\gamma\eta\epsilon$ $\mu\bar{\iota}$ $\omicron\gamma\bar{\kappa}\bar{\rho}$ ·
 $\mu\epsilon\varsigma$ $\xi\alpha\rho\kappa$. V. 6. $\omicron\gamma\tau\epsilon$ und das folgende π fehlen bei A.
 und C. — A. hat $\mu\bar{\rho}\bar{\rho}\epsilon$ für $\mu\bar{\mu}\bar{\rho}\bar{\rho}\epsilon$ und $\omicron\gamma\omega$ für $\lambda\gamma\omega$. —
 $\lambda\gamma\omega$ $\pi\bar{\iota}\bar{\beta}\eta\lambda$ $\kappa\omicron\tau\bar{\epsilon}$ $\pi\bar{\iota}\bar{\mu}$ $\pi\chi\bar{\iota}\bar{\epsilon}\omicron\gamma\omega$. V. 7. $\lambda\gamma\omega$ $\pi\bar{\iota}\chi\iota$ —
 $\epsilon\tau\epsilon$ $\mu\bar{\mu}\bar{\iota}\tau\omicron\gamma$ $\mu\bar{\iota}$.

Micha I. V. 2. A. und C. $\lambda\gamma\omega$ $\pi\chi\omicron\epsilon\iota\varsigma$ $\mu\alpha\omega\omega\eta\epsilon$. M.
 $\lambda\gamma\omega$ $\pi\chi\omicron\epsilon\iota\varsigma$ $\mu\eta\alpha\omega\omega\eta\epsilon$ — A. C. und M. $\pi\chi\omicron\epsilon\iota\varsigma$ $\mu\eta\alpha\epsilon\iota$
 für $\lambda\gamma\omega$ $\mu\eta\alpha\epsilon\iota$ V. 3. $\epsilon\beta\omicron\lambda$ 2) fehlt in A. und C. — M.
 $\mu\eta\kappa\alpha\lambda$. V. 4. A. $\lambda\gamma\omega$ π $\tau\omicron\upsilon\gamma\epsilon\eta$ $\varsigma\epsilon$ $\mu\alpha\omicron\upsilon\omicron\epsilon\eta$. — C.
 $\lambda\gamma\omega$ $\tau\omicron\upsilon\gamma\epsilon\eta$ $\varsigma\epsilon$ $\mu\alpha\bar{\iota}\eta\omicron\epsilon\eta$ — M. $\lambda\gamma\omega$ $\pi\tau\omicron\upsilon\gamma\epsilon\eta$ $\varsigma\epsilon$ $\mu\alpha$ ·
 $\eta\omicron\epsilon\eta$ — A. C. und M. $\pi\omicron\gamma\mu\omicron\gamma\bar{\chi}\bar{\epsilon}$ — A. und C. $\mu\eta\kappa\omega\tau$.
 V. 5. A. C. und M. $\mu\bar{\mu}\bar{\iota}\bar{\chi}$ — A. C. und M. $\mu\eta$ $\pi\tau\varsigma\alpha\mu\alpha\rho\iota\alpha$
 — A. C. und M. $\pi\bar{\iota}\omicron\gamma\Delta\lambda$ — A. und C. $\mu\bar{\omega}\iota\chi\eta\eta$ — M.
 $\mu\omicron\iota\epsilon\rho\omicron\gamma\varsigma\alpha\eta\eta\eta$.

Proverbia XX. V. 6. $\epsilon\gamma\bar{\rho}\omega\mu\epsilon$ $\mu\bar{\iota}\pi\iota\varsigma\tau\omicron\varsigma$. V. 7. $\pi\epsilon\tau$ ·
 $\mu\omicron\omicron\omega\omega\epsilon$. V. 8. $\omicron\gamma\bar{\epsilon}\bar{\rho}\bar{\rho}\omicron$ $\pi\bar{\Delta}\kappa\iota\alpha\iota\omicron\varsigma$. V. 9. $\eta\eta\eta$ $\pi\epsilon\tau\eta\alpha$ ·
 $\epsilon\omega\omega\omicron\gamma\omega\gamma$ — $\pi\epsilon\tau\eta\alpha\omega\pi\alpha\rho\eta\eta\varsigma\bar{\iota}\alpha\epsilon$ — $\bar{\iota}\omega\gamma\lambda\alpha\beta$. V. 10.
 C. $\mu\eta\epsilon\chi\epsilon$ (wie in unserem Fragmente; Bsciai hat im Texte
 $\mu\bar{\iota}\pi\epsilon\tau\chi\epsilon$ ohne Anm.) — $\mu\epsilon\chi\epsilon\omega\tau$ — C. $\tau\epsilon\chi\mu\alpha\gamma$ (B. ver-
 bessert in $\tau\epsilon\chi\mu\alpha\lambda\gamma$).

II Könige VII. V. 12. $\lambda\gamma\omega$ $\bar{\iota}\eta\alpha\tau\omicron\upsilon\eta\epsilon\varsigma$ $\pi\epsilon\kappa\sigma\bar{\rho}\mu\alpha$
 — $\pi\bar{\iota}\alpha\varsigma\omicron\gamma\tau\epsilon$ $\pi\bar{\iota}\tau\epsilon\kappa\eta\pi\bar{\iota}\bar{\rho}\bar{\rho}\omicron$ $\mu\alpha\varsigma$. V. 13. $\pi\tau\omicron\gamma$ $\pi\epsilon\tau\eta\alpha$ ·
 $\kappa\omega\tau$ $\mu\alpha\iota$ $\mu\omicron\gamma\eta\eta$.

IX.

Tobit VI 12—VII 1.

Crum, Catalogue. p. 392, Nr. 938: Or. 3579 A (35). —
 „Parchment; an imperfect leaf; $12\frac{1}{2}$ × $9\frac{3}{4}$ in. (= $31\frac{1}{4}$ ×
 $24\frac{1}{4}$ cm). The text, in two columns of 29 or 30 lines each,
 is written in an upright hand (v. Ciasca tab. XI, which is from
 the same Ms.) . . . This Ms. being dated (A. M. 719 = A. D. 1003)
 is of considerable value (cf. Hyvernat, pl. X and his note
 thereon). — From Abmim [Budge].“

Der Hilfsvokal, der nicht immer gesetzt ist, wird durch
 den Punkt oder die kurze Linie ausgedrückt. $\bar{\iota}$ ist selten mit
 den Punkten versehen.

Die Verse VI 15—VII 1 sind von Maspero l. c. p. 289
 veröffentlicht.

Recto.

| | Erste Kol | Zweite Kol |
|-------|---|--|
| VI 12 | ΤΩΕΡΕ ΩΗΜ ΠΑΠΟΥΣ · ΑΥΩ ΟΥΣΑΒΗ ΤΕ | [ΣΑΩΡ ΠΡΩΝΕ] ΑΥ[Ω] 2Ν ΠΝ[Α ΠΩΕΛΕ] |
| 13 | ΤΕΠΟΥ ΘΕ ΣΩΤΗ | ΕΤ ΠΗ · [|
| 5 | ΠΑΙ ΤΑΩΑΧΕ ΜΗ ΠΕΣΕΙΩΤ ΑΥΩ ΕΠΩΔΙΚΟ ΤΗ ΕΒΟ[Λ] 2Π 2ΡΑ ΓΟΣ Τ[Π]ΗΛΕΙΡΕ [Π] | 15 ΤΕΠΟΥ ΔΕ Α[ΠΟΚ] ΩΗΡΕ ΠΟΥΩ[Τ Ν] ΠΑΙΩΤ · ΑΥ[Ω] †Ρ2ΟΤΕ ΗΠΙΤΡ[Α] ΜΟΥ ΠΘΕ ΠΠΕΙΚ[Ο] |
| 10 | ΤΩΕΛΕΕΤ · ΕΒΟΛ ΧΕ †ΣΟΟΥΗ ΧΕ 2ΡΑΓΟΥΗΛ Π̄ | ΟΥΕ ΠΩΟΡΠ · ΕΒ[ΟΛ] ΧΕ ΟΥΗ ΟΥΡΕ4[ΩΟ] ΟΡ ΜΕ ΜΜΟΣ · [Π4] |
| | [Π]ΑΤΑΑΣ ΑΠ ΠΚΕ [ΟΥΑ] ΚΑΤΑ ΠΠΟ | ΜΟΥΟΥΤ ΠΑΛΑ[Υ] ΑΠ ΠΣΑ ΠΕΤΗΛ |
| 15 | [Μ]ΟΣ ΜΜΩΥ CHC · ΧΕ ΠΠΕ4 [Μ]ΟΥ · ΕΒΟΛ ΧΕ ΕΡΕ ΤΕΚΛΗ ΡΟΠΟΜΕΙΑ ΤΟ | 2ΠΤΟΥ ΕΡΟΣ · ΤΕΠΟΥ ΘΕ ΑΠΟΚ † Ο Π2ΟΤΕ ΗΠ̄ ΤΡΑΜΟΥ · ΑΥΩ Π |
| 20 | ΠΑΚ ΕΧΙΓC ΠΑ Ρ[Α Ρ]ΩΜΕ ΠΠ | ΤΑΧΙ ΠΠΩΠ2 ΜΠΑΙΩΤ 2Π ΟΥ ΜΚΛ2 Π2ΠΤ Ε2 |
| 14 | Τ[ΕΠΟΥ Π]ΕΧΕ ΠΩΗ [ΡΕ ΩΗ]Μ ΗΠΑΓ [ΓΕΛΟΣ] ΧΕ ΑΖΑ | ΡΑΙ ΕΧΩΙ ΕΠΕΥΤΑ ΦΟΣ · ΕΜΠΤΟΥ ΚΕΩΗΡΕ ΜΜΑΥ |
| 25 | ΡΙΑ [ΠΑ]ΣΟΗ · ΔΙ ΣΩ[ΤΗ] ΑΠΟΚ ΕΤ ΒΕ Τ[Ω]ΕΡΕ ΩΗΜ ΧΕ · ΑΥΤΑΑΣ ΠΣΑ | Ε4ΠΛΑΤΟΜΣΟΥ · 16 ΠΕΧΛ4 ΔΕ ΠΛ4 Π 6Ι ΠΑΓΓΕΛΟΣ ΧΕ Π̄ΡΠΜΕΕΥΕ |

Erste Kol. Z. 4 und 22. Großes Τ in ΤΕΠΟΥ. Zweite Kol.
Z. 23. Großes φ in (ΕΠΕΥΤΑ) | ΦΟΣ.

Verso.

Erste Kol.

Zweite Kol.

[ΑΠ ΠΠΦΑΧΕ ΝΕ]Π

ΝΕΖ [Ν]ΕΝΕΖ ·

[ΤΑ ΠΕΚΕΙΩΤ] ΧΟ

ΕΚΦΑΝΗΟΥ Ε (sic) ΔΕ

[ΟΥ ΠΑΚ] ΕΤΡΕΚ

Ε† ΜΠΕΚΟΥΟΙ Ε

[ΧΙ ΣΙ]ΜΕ ΠΑΚ Ε

ΡΟΣ · ΤΟΥΗΤΗΥ

[ΒΟΛ Ζ]Μ ΠΕΚΓΕ

ΤΗ ΖΙΟΥΣΟΠ Η

[Π]ΟΣ ·

ΤΕΤΗΩΦ ΕΖ

[Τ]ΕΝΟΥ ΕΕ ΣΩΤΗ

ΡΑΙ ΕΠΗΑΗΤ Μ[Π]

ΠΑΙ ΠΑΣΟΠ · ΧΕ

ΠΟΥΤΕ · ΑΥΩ

ΣΗΑΦΩΠΕ ΠΑΚ

ΦΗΑΖΑ[Ρ]ΕΖ ΕΡΩ

ΗΣΙΜΕ · ΑΥΩ

ΤΗ ΝΦ[Ν]Α ΠΗ

ΜΠΡΡΟΤΕ ΑΛΛΥ

ΤΗ ·

ΕΤΒΕ ΠΡΕΦΩΟΡ

ΜΠΡΡΟΤΕ ΧΕ Ν

ΧΕ ΣΗ ΤΕΙΟΥΦΗ

ΤΑΥΣΒΤΩΤΣ

ΣΕΗΑΤΑΑΣ ΠΑΚ Η

ΠΑΚ ΧΗΠ Μ[ΠΑ]

ΣΙΜΕ ·

ΩΠ · ΑΥ[Ω]

17 (18, 19) ΑΥΩ ΕΚΦΑΝΗΟΥ Ε

ΠΤΟΚ ΠΕΤ[ΠΑ]

ΒΩΚ ΕΖΟΥΗ ΕΠ

ΤΟΥΧΟΣ ΠΣΟΥΑ

ΜΑ ΠΦΕΛΕΕΤ

ΖΣ ΠΣΩΚ ·

ΧΙ ΠΣΕΗΧΒΒΕΣ Ν

ΑΥΩ †ΧΩ Μ

ΦΟΥΖΗΠΕ ΜΓ

ΜΟΣ ΧΕ ΟΥΗ ΦΗ

ΚΩ ΜΠΗΤ ΜΗ

ΡΕ ΠΑΦΩΠΕ ΠΑΚ

ΠΣΗΠΑΡ ΜΠΤΒΤ

ΕΒΟΛ ΠΣΗΤΣ ·

ΠΓΤΡΕ ΠΠΑ

ΑΥΩ ΗΤΕ[ΡΕ Τ]Ω

ΦΕΦ ΣΤΟΙ ΕΒΟΛ ΖΑ

ΒΙΑΣ ΣΩ[ΤΗ] ΕΠΑΙ

18 ΡΟΟΥ · ΑΥΩ ΠΑΛΙ

ΑΦΟΥΑΦ[Σ ΑΥ]Ω

ΜΩΠΙΟΝ ΦΠΑ

Α ΤΕΦ[Υ]ΥΧΗ

ΦΩΛΜ ΕΠΕΣ

ΜΟΥΡ Ε[ΣΟΥ]Π ΕΡΟΣ

ΤΟΙ ΜΦΠΩΤ ΠΦ

ΜΜΑΤΕ

ΤΜΚΟΤΦ ΦΑ Ε

VII 1 ΑΥΕΙ ΔΕ ΕΖ[ΡΑ]Ι ΕΚΒΑ

ΤΟΠΟΣ (sic) · ΑΥΒΟΙΛΕ

Erste Kol. Z. 16. Großes Α in ΑΥΩ. Zweite Kol. Z. 2 und 12.

Größeres Ε und Μ in ΕΚΦΑΝΗΟΥ und ΜΠΡΡΟΤΕ.

Variae Lectiones.

VI. V. 15. (bei M. 14). Nach $\mu\eta\lambda\epsilon\iota\omega\tau$ ist $\mu\eta\tau\alpha\mu\alpha\lambda\gamma$ entspr. $\alpha\chi'$ $\mu\eta\tau\alpha\mu\alpha\lambda\gamma$ $\mu\alpha\lambda$ der gr. Versionen wie in unserem Fragmente weggelassen. — $\epsilon\mu\eta\tau\alpha\gamma$ $\kappa\epsilon$ $\omega\mu\eta\epsilon$ [$\omega\mu\eta\eta$] für $\epsilon\mu\eta\tau\omega\gamma$ $\kappa\epsilon\omega\mu\eta\epsilon$ $\mu\eta\mu\alpha\gamma$. V. 16. M. 15) $\mu\eta\tau\eta\mu\epsilon\gamma$ $\epsilon\lambda\eta$ $\mu\eta\epsilon\eta\tau\alpha$ $\mu\epsilon\kappa\epsilon\iota\omega\tau$ $\tau\omicron\mu\omicron\gamma$ $\epsilon\tau\omicron\omicron\tau\kappa$ [ϵ] $\tau\mu\epsilon\kappa\chi\iota$ $\epsilon\lambda\eta\mu\epsilon$ $\mu\alpha\kappa$ — $\mu\tau\epsilon\chi\omicron\omicron\tau$. V. 17. M. 16) $\mu\eta\kappa\omega$ [$\mu\eta\mu\omicron$] $\omicron\gamma$ $\epsilon\beta\omicron\lambda$... für $\mu\eta\kappa\omega$ $\mu\eta\mu\eta\tau$ bis $\epsilon\eta\epsilon\tau$ [μ] $\epsilon\eta\epsilon\tau$ (15. V. 18. M. 17—18) [$\lambda\gamma\omega$] $\epsilon\kappa\omega\lambda\eta\mu\omicron\gamma$ ϵ $\mu\epsilon\kappa\omicron\gamma\omicron\epsilon\iota$ $\epsilon\tau\omicron\epsilon$ $\tau\omicron\gamma\eta\tau\eta\tau\eta$ $\tau\omicron\gamma\omicron\epsilon\tau\eta$ $\mu\tau\epsilon\tau\eta\omega\omega$ $\epsilon\beta\omicron\lambda$ $\epsilon\tau\tau\alpha\iota$ $\epsilon\mu\eta\mu\eta\tau$ $\mu\eta\omicron\gamma\tau\epsilon$ — $\mu\eta\mu\alpha$ $\mu\eta\tau\eta$ fehlt — $\chi\epsilon$ $\tau\alpha\iota$ $\tau\epsilon$ $\mu\tau\alpha\gamma\epsilon\tau\omega\tau\epsilon$ $\mu\alpha\kappa$ $\chi\eta\mu$ $\mu\alpha\omega\eta$ — $\chi\epsilon$ $\omicron\gamma\eta$ $\omicron\gamma\omega\mu\eta\epsilon$ — $\epsilon\mu\alpha\tau\epsilon$. — VII. V. 1. [$\mu\tau\epsilon\tau$] $\omicron\gamma$ [$\epsilon\iota$] $\Delta\epsilon$ $\epsilon\tau\tau\alpha\iota$ ϵ [$\tau\mu\eta$] $\Delta\iota\alpha$.

Druckfehlerberichtigung.

Teil I, S. 16, Z. 12 l. $\mu\tau\epsilon$ [-] für $\mu\tau\epsilon$ [$\mu\omicron$].

„ „ S. 23, Z. 2 v. u. l. ‚die boheirische Form‘ für ‚die boheirischen Formen‘.

„ „ S. 36, Z. 12 v. u. l. $\mu\omicron\mu\eta\epsilon$ für $\mu\omicron\mu\epsilon$.

„ II, S. 1, Z. 5 v. u. l. ‚IV Könige II 14—15‘ für ‚IV Könige II 14, 15‘; daselbst Z. 2 v. u. l. ‚Micha I 2—5‘ für ‚Micha II 2—5‘.

„ „ S. 4, Z. 4 (2. Kol.) l. $\lambda\gamma\omega$ für $\lambda\gamma\omega$.

„ „ S. 8, Z. 19 (2. Kol.) l. $\tau\mu\epsilon\gamma\tau\omega\omicron\gamma\eta$ für $\tau\mu\epsilon\gamma\tau\omega\gamma\eta$.

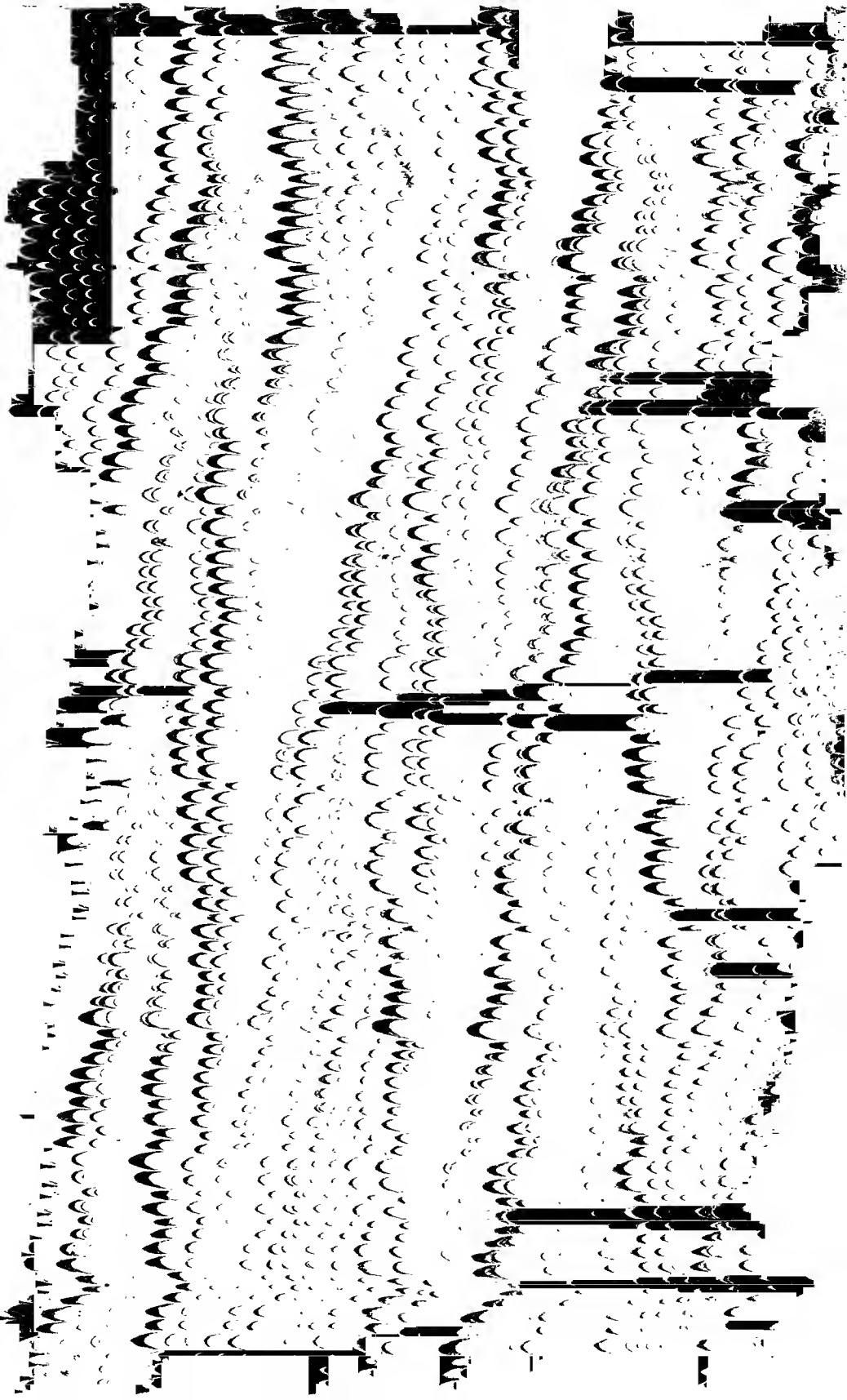
„ „ S. 9, Z. 21 (2. Kol.) ergänze: 8 vor $\lambda\omicron\epsilon$.

Übersicht der Fragmente.

— — —

| | |
|-------------------------------|---------------------------|
| Gen. XIV 17—20. | IV Könige II 14—15. |
| — XXIX 6—18. | Job XL 7 (12)—XLI 9 (10). |
| Exodus II 24. | Proverbia XX 6—10 (20). |
| Num. V 8—24. | — XXII 28—XXIII 4. |
| — X 33—XI 8. | Jesaias XXV 1. |
| — XXVI 58—XXVII 7. | — XLIX 5—7. |
| — XXVII 18—23. | — LVIII 2—7. |
| — XXXI 47—49. | Hosea XIV 4—8. |
| — XXXII 4—7. | Micha I 2—5. |
| Deut. I 23—30. | Joel I 13—16. |
| Josua I 1—5. | Jonas III 5—10. |
| — XXIV 2—11. | Habakuk III 9—13. |
| II Könige VII 12—13. | Zacharias VIII 18—22. |
| III Könige VIII 41—44, 46—48. | Tobit VI 12—VII 1. |
| — XIX 3—9. | |

- - - - -



"A book that is shut is but a block"

CENTRAL ARCHAEOLOGICAL LIBRARY

GOVT. OF INDIA
Department of Archaeology
NEW DELHI.

Please help us to keep the book
clean and moving.

S. B., 14B. N. DELHI.